

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



## TESIS

Corredor bucal y la forma de los dientes anteriores Percepción  
estética de la sonrisa

Para Optar : Título Profesional de Cirujano Dentista  
Autora : GESLY YOPLAC HUAMAN  
Asesor : NAKANDAKARE SANTANA, LUIS HIROSHI  
Área de Investigación : Salud y Gestión de la salud  
Línea de Investigación : Salud Pública

Lima – Perú

2019

Aprobadas por el siguiente jurado:

PRESIDENTE: .....

DR. William Ronald Olivera Acuña

PRIMER MIEMBRO: .....

DR. Manuel Silva Infantes

SEGUNDO MIEMBRO .....

MG. Sebastián Armando Passano Del Carpio

TERCER MIEMBRO .....

MG. Roxana Pilar Velásquez Velásquez

JURADO SUPLENTE .....

MG.Silvia Luza Montero

Lima, 04 de diciembre del 2019

**ASESOR:**

NAKANDAKARE SANTANA, LUIS HIROSHI

Dedicado a Dios por acompañarme en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A toda mi familia por creer en mí, por apoyarme siempre en cada meta trazada y ser mi espíritu de motivación diaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Reconozco en primer lugar la asesoría de la Dra. Katty Ríos a quien aprecio por su constante apoyo, motivación sin su ayuda se me habría dificultado lograr la meta en el tiempo trazado y a la dirección del Dr. Nakandakare Hiroshi a quien respeto y admiro.

Aprecio al apoyo del Dr. Luis LLamosas por su colaboración en la ayuda fotográfica.

Al Dr. Emil Correa por compartir su sabiduría y comprensión y al Dr. Rony Hidalgo por su apoyo y dirección con los artículos; Invaluable me resulta la cooperación de los alumnos y pacientes de la universidad UPLA, quienes fueron sujetos de esta investigación.

Mi gratitud a la Escuela Profesional de Odontología de la UPLA por haberme acogido en sus claustros Universitarios durante mi formación y convertirlo en realidad.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
CARÁTULA	i
HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS	ii
ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION</b>	
I.1. Descripción del problema	1
I.2. Delimitación del problema	2
I.3. Formulación del problema	3
I.3.1 Problema General	3
I.3.2 Problemas específicos	3
I.4 Objetivos	
1.4.1 Objetivo general	3
1.4.2 Objetivos específicos	3
I.5. Justificación	
I.5.1 Social	4
I.5.2 Científica	4
1.5.3 Metodológica	4
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de estudio	5
2.2 Bases teóricas	12
<b>CAPITULO III. HIPOTESIS</b>	

3.1 Hipótesis General	19
3.2 Sistema de Variables	19
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
4.1 Tipo de investigación	20
4.2. Nivel de estudio	20
4.3. Diseño de investigación	20
4.4. Población y muestra	
4.4.1. Población	20
4.4.2. Muestra	20
4.5. Técnica e instrumento de recolección de datos	22
4.6. Procedimiento de los datos	24
4.7. Análisis Estadístico	24
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS</b>	
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia	25
<b>CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN</b>	35
<b>CONCLUSIONES</b>	38
<b>RECOMENDACIONES</b>	39
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	40
<b><u>ANEXOS</u></b>	37
ANEXO N° 1: Matriz de consistencia	42
ANEXO N° 2: Matriz de operalización de variables	44
ANEXO N° 3: Matriz de Operalización de instrumento	45
ANEXO N° 4: Comparación de dos medias estadísticas	45
ANEXO N° 5: Instrumento de recolección de datos	46
ANEXO N 7: Proceso de validación y confiabilidad de instrumento de recolección de datos	53
ANEXO N° 10: Consentimiento de la persona fotografiada	60
ANEXO N° 11: Solicitud para el uso de la sala de espera para entrevistar a los pacientes y estudiantes	61
ANEXO N°12: Fotografías del estudio.	62

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla N°1. Relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes en la percepción estética de la sonrisa	26
GRAFICO N° 1 Relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes en la percepción estética de la sonrisa	27
Tabla N°2. Relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes, en el sexo femenino en la percepción estética de la sonrisa	31
Tabla N°3. Relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes, en el sexo masculino en la percepción estética de la sonrisa.	33
GRAFICO N°3 Relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes, según género en la percepción estética de la sonrisa	34

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes de la Universidad Peruana Los Andes- Filial Lima en el periodo 2018. **Materiales y Métodos:** Se evaluaron a 50 personas con 25 sujetos por grupo evaluado. Se utilizó la fotografía de una sonrisa femenina; la cual fue modificada mediante el programa Adobe Photoshop con variaciones del corredor bucal: estrecho, amplio y nulo; y forma de los dientes: ovoide, triangular y cuadrado. La percepción de los grupos evaluados fue determinada mediante un cuestionario con una escala de valoración tipo Likert. Los datos fueron analizados estadísticamente mediante la Prueba de Chi Cuadrado de Pearson; con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la influencia del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de profesionales y estudiantes; en el sexo masculino y femenino (Prueba Chi-Cuadrado;  $p > 0.05$ ). Sin embargo, los grupos destacaron diferentes características en la percepción estética de la sonrisa. **Conclusiones:** Se concluye que la combinación corredor bucal y forma de los dientes no se relacionan en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes.

**Palabras claves:** Diseño Digital, Percepción Estética, Corredor Bucal, Sonrisa

## ABSTRACT

**Objective:** Determining the relationship of the buccal runner and the shape of the anterior teeth in the aesthetic perception of the smile in students and patients of the Universidad Peruana Los Andes- Filial Lima in 2018. **Materials and Methods:** 50 people were evaluated with 25 subjects per group evaluated the photograph of a female smile was used; which was modified by the Adobe Photoshop program with variations of the buccal runner: narrow, broad and null; and shape of the teeth: ovoid, triangular and square. The perception of the evaluated groups was determined by a questionnaire with a Likert-type titration scale. The data were statistically analyzed using the Pearson Square Chi Test; with a significance level of 5%. **Results:** No statistically significant association was found between the influence of the buccal runner and the shape of the anterior teeth in the pleasing ness of the smile of professionals and students; male and female sex (Chi-Square Test;  $p > 0.05$ ). However, the groups highlighted different characteristics in the aesthetic perception of the smile.

**Conclusions:** It is concluded that the combination of buccal runner and tooth shape are not related to the aesthetic perception of the smile students and patients.

**Keywords:** Digital Design, Aesthetic Perception, buccal Runner, Smile.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el valor de una sonrisa atractiva es una de las prioridades de las personas en un mundo que se vende a través de la imagen y las relaciones interpersonales.<sup>1,4</sup> Por lo tanto, además de una correcta salud y función; los odontólogos están obligados a responder a las necesidades de sus pacientes con respecto al aspecto estético de su sonrisa.<sup>1</sup>

Los parámetros de la sonrisa son utilizados para la evaluación, planificación y posterior armonización del rostro facial; sin embargo existe literaturas que describen otros aspectos de la belleza de una sonrisa sea agradable respecto a la percepción de los pacientes en nuestro medio.<sup>2,6,10,4</sup> los incisivos centrales maxilares (ICM) son dominantes en una sonrisa y deben tener proporciones adecuadas para que estas sean agradables a primera vista y estén en armonía con el resto de la cara, siendo percibidas por uno mismo en diferentes planos frontales para ser proporcionales a la morfología facial de acuerdo al biotipo.

Asimismo, surge el interrogante si los de tipos corredores bucales y forma de los dientes influyeran en el atractivo de la sonrisa en el profesional, pacientes o estudiantes siendo esto necesario evaluarlo desde otra perspectiva del paciente.

Por ello, conocer lo planteado en esta investigación permitirá al clínico conocer las expectativas de los pacientes en cuanto a una simetría de la sonrisa considerando su cultura y sea aplicable a la población; ya que no hay muchos estudios que se ajusten a nuestra realidad; para así poder brindar una mejor prestación de servicio.

El propósito del presente estudio fue evaluar la relación del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en pacientes de la Universidad Peruana Los Andes - Filial Lima.

## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### I.1. Descripción del problema

La literatura refiere que los odontólogos y las personas comunes muestran diferentes percepciones de la estética de la sonrisa cuando evalúan una variedad de características orofaciales y que los profesionales son más sensibles para detectar estas desviaciones de lo ideal, que el público en general determina su propio nivel umbral de percepción en una sonrisa.<sup>4</sup> Lo cual para que una sonrisa ideal sea aceptable dependerá de los parámetros de la sonrisa en las diferentes características responsables de que hacer que una sonrisa sea agradable y atractiva que esta podría estar presente en primera instancia y no la segunda a lo que llamaríamos el sentido innato de lo estético.<sup>4</sup> Influyendo en diversas culturas, por ello es necesario evaluar estos parámetros de la sonrisa para conocer las expectativas de los pacientes en nuestra realidad en cuanto a su percepción y así tomar mejores decisiones clínicas al momento de plantear un tratamiento. Además, cabe resaltar que no existen estudios previos publicados que hayan evaluado estos aspectos dando así, inicio a una nueva línea de investigación en la búsqueda de mejorar nuestros tratamientos y alinearlos a las expectativas de nuestros pacientes.

Buscaremos determinar la relación de percepción estética visual; corredor bucal, la forma de los dientes anteriores todas estas características hacen que a algunos pacientes les guste o no como se aprecia. La sonrisa espontánea y la sonrisa no forzada en consecuencia del biotipo facial. La forma de los dientes y los tipos de corredor bucal son características involucradas en la rehabilitación oral y estética dental mínimamente invasiva en lo cual se pretenderá modificar de acuerdo a la perspectiva individual, para el análisis y diseño de la sonrisa personalizada. En la actualidad la belleza se basa generalmente en dientes blancos, alineados, la forma de los dientes no solo los juzga a un atractivo sino también en la salud, situación económica y niveles de autoestima; por eso es importante un análisis adecuado de cada componente de la sonrisa.

Por lo descrito, el propósito en esta investigación fue evaluar la relación del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes de la Universidad Peruana Los Andes, en el periodo 2018.

## **I.2. Delimitación del problema**

Se eligió realizar esta investigación ya que la percepción estética de una sonrisa bella es controversial tanto para los cirujanos dentistas y los especialistas de las diferentes ramas de la odontología.

Es por eso nuestro interés ya que hay estudios similares en la percepción relacionados con otros parámetros ninguno de ellos con el tema, en la sociedad debemos tener en cuenta las diversas expectativas específicas de cada paciente en cuanto a cada parámetro de la estética, motivo por el cual es de vital importancia conocer estos aspectos estéticos y así orientarnos si estos parámetros de la sonrisa se relacionan entre si dentro de los tratamientos estéticos al ser observado por el paciente con una mejor visión a un tratamiento estético de manera más predecible

La presente investigación se realizó en la Universidad Peruana los Andes Filial Lima.

Campo de acción: Estudiantes Pre Clínica (IV, V, VI, VIII), últimos ciclos (VIII, IX, X) y pacientes atendidos en la universidad

Área y Lugar: En los ambientes de la Escuela profesional de la clínica odontológica, facultad de CC.SS de Universidad Peruana Los Andes. av cuba N° 579 -Salaverry, Primer piso

Delimitación del tiempo: Periodo de tiempo de julio -diciembre año 2018

### **I.3 Formulación del problema**

#### **I.3.1 Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre el corredor bucal y la formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa?

#### **I.3.2 Problema específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre los tipos de corredor bucal con la percepción estética en la agradabilidad de la sonrisa en estudiantes y pacientes?
- ¿Cuál es la relación que existe entre las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en estudiantes y pacientes?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y diferentes formas de los dientes anteriores de la sonrisa en la agradabilidad de pacientes y estudiantes según género?

### **I.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Evaluar la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes de la Universidad Peruana Los Andes- Filial Lima en el periodo 2018.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar la relación que existe entre los tipos de corredor bucal en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en estudiantes y pacientes
2. Determinar la relación que existe entre las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en estudiantes y pacientes

3. Determinar la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y la forma de los dientes anteriores de la sonrisa en la agradabilidad en estudiantes y pacientes según género.

## **I.5 Justificación**

### **I.4.1 Social**

Esta investigación tuvo una importancia social puesto que tiene como objetivo conocer las diversas necesidades y expectativas del paciente; pudiendo concluir en un tratamiento exitoso no solo desde el punto de vista clínico sino psicológico

### **I.4.2 Científica**

Esta investigación tiene una importancia teórica y científica pues aportará información acerca de la percepción estética del corredor bucal, forma de los dientes entre odontólogo profesional y personas comunes ya que no encontramos muchas investigaciones sobre este tema, es por eso que de nuestro interés de estudiar e investigar para así realizar tratamientos mejorando la inquietud estética del paciente con un concepto estético-funcional en las prácticas diarias.

### **I.4.3 Metodológica**

Permitirá la indagación mediante métodos científicos situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, posteriormente demostrado su validez podrá ser utilizado en trabajos de investigación. En la elaboración y aplicación de la percepción estética de la sonrisa es importante para tener información más exacta de los parámetros estéticos de la sonrisa aplicados a nuestra población, profesionales, estudiantes. Permitirá la indagación mediante métodos científicos situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, posteriormente demostrado su validez podrá ser utilizado en trabajos de investigación.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de estudio

**Pithon M. y col (2014).** Evaluaron la percepción estética y el atractivo de la sonrisa con respecto al corredor bucal en diferentes tipos faciales por individuos braquifaciales, mesofaciales y dolicofaciales. La imagen de un individuo sonriente con un tipo de cara mesofacial se cambió para crear tres tipos faciales diferentes con cinco corredores bucales diferentes (2%, 10%, 15%, 22% y 28%). Para lograr este efecto, se utilizó un software de edición de fotografías (Adobe Photoshop, Adobe Systems Inc., Las imágenes fueron enviadas a evaluadores con rostros braquifaciales, mesofaciales y dolicofaciales, que evaluaron el grado de percepción estética y el atractivo mediante una escala analógica visual de 70 mm. Las diferencias entre los evaluadores fueron verificadas por la prueba de Mann-Whitney. Todas las estadísticas se realizaron con un nivel de confianza del 95%.<sup>1</sup>**Resultados:** Los individuos braquifaciales percibieron tipos de caras mesofaciales y dolicofaciales con un corredor bucal del 2% como más atractivo. Los individuos mesofaciales percibieron tipos de caras mesofaciales y dolicofaciales con un corredor bucal del 2%, 10% y 15% como más atractivos. Los individuos dolicofaciales percibieron el tipo de cara mesofacial con un corredor bucal del 2% como más atractivo.**Conclusión:** Para lograr una sonrisa estética mejorada es necesario observar el tipo de rostro del paciente. La preferencia por los corredores bucales estrechos es una característica estética preferida por hombres y mujeres, y los corredores bucales anchos son menos atractivos.

**Farzaneh A. y col (2015).** Tuvieron como objetivo encontrar los factores que afectan la estética dental y el atractivo de la sonrisa en los pacientes tratados con ortodoncia de acuerdo con el juicio de los legos, y para determinar si existe alguna relación entre la estética dental y de la sonrisa. Usando la técnica Q-sort, 60 laicos (30 hombres, 30 mujeres) calificaron las fotografías dentales y de sonrisa de 48 pacientes tratados con ortodoncia según su grado de atractivo. Los parámetros dentales y de sonrisa de cada imagen clasificada se midieron con el software Smile Analyzer. La prueba t de Student y la

prueba de chi-cuadrado se usaron para comparar parámetros dentales y de sonrisa entre imágenes atractivas y poco atractivas. La regresión logística se usó para evaluar qué variables predijeron la estética dental y de la sonrisa en individuos tratados.<sup>2</sup>**Resultados:** La relación filial / altura de la comisura y la visualización gingival fueron significativamente diferentes en sonrisas atractivas y poco atractivas ( $P = 0.003$  y  $P = 0.02$ , respectivamente). Ninguna de las variables dentales resultó ser un factor determinante de la estética dental al final del tratamiento de ortodoncia ( $P > 0.05$ ). De acuerdo con el criterio de todos los evaluadores (mujeres y hombres) y el criterio de los evaluadores masculinos, el atractivo de la sonrisa se podría predecir mediante la relación filial a la altura de la comisura y la relación del corredor bucal ( $P < 0.05$ ). No hubo una relación estadísticamente significativa entre la estética dental y el atractivo de la sonrisa en pacientes tratados con ortodoncia ( $P > 0,05$ ). **Conclusión:** La relación filial / altura comisural y la relación corredor bucal pueden considerarse factores predictivos del atractivo de la sonrisa en pacientes tratados ortodónticamente. El logro de la estética dental al final del tratamiento de ortodoncia no garantiza el atractivo de la sonrisa

**Mokhtar H. y col (2015).** Identificaron los factores que afectan la percepción y el atractivo de la sonrisa entre la población saudita. Un estudio transversal se llevó a cabo entre 260 participantes sauditas, 130 laicos y 130 profesionales dentales, en junio de 2013, en la Facultad de Odontología de la Universidad King Abdulaziz en Jeddah, Arabia Saudita. Dos imágenes de una sonrisa ideal (boca solamente), una de una sonrisa "Ideal masculino" (IM) y la otra de una "Mujer Ideal" (IF), fueron tomadas de Internet. Estas imágenes fueron elegidas de acuerdo con los siguientes criterios de selección: 1) alto grado de atractivo, y 2) características cercanas a las normas del "libro de texto. Los laicos incluyeron pacientes en la escuela dental y estudiantes de medicina dentro del campus de la Universidad Rey Abdulaziz de la Facultad de Medicina. En cuanto a los profesionales dentales, estos fueron dentistas y estudiantes de odontología en su último año de estudio. Todas las imágenes fueron evaluadas para ambos grupos.<sup>3</sup>**Resultados:** Los 248 encuestados sauditas se dividieron casi por igual en dos grupos (120 laicos, 128 con antecedentes dentales). La imagen IF obtuvo la puntuación más alta por atractivo, mientras que la imagen D tuvo la puntuación más baja. **Conclusiones:** Los participantes de "antecedentes dentales" identificaron significativamente la sonrisa ideal mejor que los laicos. Con respecto a los antecedentes, la edad y el sexo, no hubo diferencias

significativas en las calificaciones de la necesidad de tratar el diastema: los dentistas y los laicos pensaron que el tratamiento del diastema y cerrar la brecha entre los dientes era obligatorio para la estética y la belleza de la sonrisa y el 70% de los dentistas y el 41% de los laicos calificaron la sonrisa gomosa poco atractiva, lo que sugiere que los dentistas tienen una mayor conciencia de la sonrisa gomosa que los laicos.

**Amjad A. y col (2016).** Determinaron la impresión de profesionales dentales y laicos capacitados hacia la estética de la sonrisa modificada. En un estudio transversal, participaron un total de 110 evaluadores, incluidos 28 ortodoncistas, 35 dentistas generales y 47 legos. La edad media del grupo de laicos fue de  $32 \pm 9,53$  años. El grupo de odontólogos incluía médicos generales, con una edad media de  $34 \pm 7,81$  años, mientras que el grupo de ortodoncistas tenía una edad media de  $36 \pm 8,62$  años. La mayoría de los legos eran hombres y tenían educación universitaria. Veintiséis imágenes fueron aleatorizadas en una encuesta y clasificadas según su atractivo por los ortodoncistas, dentistas generales y legos. Para el arco de sonrisa y el corredor bucal, se incorporaron dos cambios principales además de la fotografía ideal. El ANOVA de una vía y el análisis posterior de las respuestas se midieron para cada grupo.<sup>4</sup> **Resultados:** La mayoría de los evaluadores opinaron que la sonrisa ideal en cada categoría era la más aceptable. Los ortodoncistas fueron más perceptivos y exigentes al aceptar variaciones en el arco de sonrisas y los corredores bucales. Los profesionales dentales y los laicos indicaron que una ausencia completa o una alteración de 0,5 mm en una pantalla gingival, un diastema en la línea media y una longitud de corona hacen que una sonrisa sea bella y agradable. **Conclusión:** Los laicos árabes orientales son más conscientes de las alteraciones en la visualización gingival, el diastema de la línea media y la longitud de la corona en su sonrisa. Por lo tanto, el ortodoncista debe prestar atención a estos factores durante cualquier tratamiento de ortodoncia.

**Saffarpour A. y col (2016).** Evaluaron y compararon la percepción de laicos y profesionales dentales de la estética de la sonrisa en función de dos factores, a saber, la visualización gingival y la alineación de los dientes. Un total de 32 mujeres fueron seleccionadas al azar entre estudiantes de odontología en el Campus Internacional de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán (Teherán,

Irán) sin antecedentes de trabajo dental estético. Se obtuvieron fotografías frontales y se recortaron de las áreas subnasal a mentón de sujetos para estandarizar el tamaño de las imágenes. Se prepararon tres series de diapositivas de las imágenes utilizando el software Microsoft PowerPoint. La primera serie de diapositivas mostró familiarizar a los observadores con las imágenes. La segunda y la tercera serie se mostraron para los observadores y luego se les pidió que completaran un cuestionario. El grupo de observadores incluyó 10 especialistas dentales y 10 laicos. Cada observador recibió una tabla de escala analógica visual (VAS) para la puntuación (1-10). Después de completar los cuestionarios.<sup>5</sup>**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas en los juicios de los profesionales y laicos en la evaluación de la estética general de la sonrisa, la visualización gingival y la alineación de los dientes, excepto en la diapositiva que muestra un arco de sonrisa inversa. **Conclusiones:** Los laicos y los profesionales tenían percepciones similares de la estética de la sonrisa. Por lo tanto, parece que los clínicos pueden confiar en el juicio de los legos en los tratamientos estéticos dentales.

**Shashank G y col. (2016).** Evaluaron la influencia del arco de la sonrisa y los corredores bucales en el atractivo facial según lo evaluado por ortodoncistas, dentistas generales y legos. Se realizó un estudio transversal para encontrar el efecto conjugado del arco de la sonrisa y los corredores bucales sobre el atractivo de la cara, según lo evaluado por ortodoncistas, dentistas generales y legos. Se seleccionaron dos sujetos (uno masculino y otro femenino) de la población regional que cumplían los criterios de un arco de sonrisa ideal y corredores bucales ideales. Las fotografías de vista frontal de la sonrisa de estos sujetos fueron tomadas y modificadas usando adobe Photosop 7.0 para crear una combinación de tres varianzas de arco de sonrisa y tres variaciones de corredores bucales respectivamente para 25 ortodoncistas, 25 dentistas generales y 25 profanos, para calificar el atractivo facial de cada imagen en una escala de calificación.<sup>6</sup>**Resultados:** Los tres grupos (laicos, dentistas y ortodoncistas) mostraron una diferencia significativa en las calificaciones, lo que indica que tenían diferentes percepciones sobre el atractivo facial. **Conclusión:** Los ortodoncistas fueron más precisos al discernir el arco de sonrisas y los corredores bucales en comparación con los dentistas y laicos.

**Hussain A y col. (2016).** Tuvo como objetivo determinar la influencia de la variación de la forma del incisivo maxilar de un individuo en la estética de la sonrisa percibida. Una fotografía de una sonrisa femenina que mostraba dientes maxilares solo se alteró digitalmente para producir cinco formas diferentes de incisivos. Consistieron en tres formas básicas: cuadrado (S), ovoide (O), triangular (T) y dos variaciones, cónico-ovoide (A) y cuadrado-ahusamiento (ST). Las imágenes fueron clasificadas de más a menos atractivas por 30 dentistas, 30 técnicos y 30 pacientes.<sup>7</sup> **Resultados:** La forma del incisivo maxilar TO se percibió como la sonrisa más atractiva en general (50%), y entre los dentistas (70%), los técnicos (50%) y los pacientes (30%). Los incisivos maxilares en forma de O se clasificaron como los segundos más atractivos en general (36,7%) y los más atractivos entre los pacientes (56%). Los incisivos maxilares en forma de S se percibieron como los menos atractivos en general (43,3%), y entre los dentistas (47%), los técnicos (50%) y los pacientes (33%). **Conclusiones:** La forma del diente incisivo cónico-ovoide para las hembras se prefiere a la forma cuadrada, que se corresponde con los hallazgos en la literatura dental. Sin embargo, los resultados también sugieren que no existe una forma de incisivo 'ideal' y que los profesionales dentales son más críticos que los pacientes con respecto a las formas de los incisivos maxilares. Los profesionales dentales deben tomar en cuenta la variabilidad individual en la respuesta del paciente durante la planificación del tratamiento, para producir un resultado estético que sea aceptable para el paciente.

**Cui Wang y col. (2017).** Identificaron las características de las imágenes de sonrisas completas evaluadas por laicos mediante la medición de escala analógica visual. Un total de 176 jóvenes chinos (88 hombres y 88 mujeres, 20-35 años de edad). Una imagen de marco de sonrisa completa de cada sujeto fue seleccionada y evaluada por 22 laicos (11 hombres y 11 mujeres, 20-35 años de edad) utilizando la escala analógica visual de medición. Los grupos poco atractivos y atractivos se designaron de acuerdo con el percentil 25 y el percentil 75 del puntaje de escala analógica visual promedio para los sujetos, respectivamente. Se usaron ocho variables de sonrisa para medir las características de las imágenes de sonrisa completa. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson y las pruebas de t de datos no apareados para analizar los datos con un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ . **Resultados:** Las puntuaciones de medición de escala analógica visual de subgrupos poco atractivos y atractivos, respectivamente, fueron 37.89

$\pm 2.12$  y  $50.67 \pm 2.75$  (sujetos masculinos), y  $37.14 \pm 2.80$  y  $51.92 \pm 1.99$  (sujetos femeninos). Las puntuaciones VAS fueron significativamente diferentes entre los subgrupos para los sujetos masculinos y femeninos ( $P < .001$ ). No se observaron diferencias significativas entre los sujetos masculinos y femeninos ( $p > 0,05$ ). **Conclusiones:** Sonrisas completas y atractivas en jóvenes chinos demostraron frecuencias más altas de línea de sonrisa anterior media o baja, línea de sonrisa posterior media o baja, curvatura del labio superior hacia arriba y sonrisa "amplia y corta" con alto índice de sonrisa.

**Chan M y col (2017).** Investigaron cómo los labios y los dientes pueden afectar la estética percibida de una sonrisa determinada. Los labios y los dientes se evaluaron colectivamente en diferentes campos de visión para ver cómo pueden contribuir a la estética de la sonrisa. Cinco sujetos fueron fotografiados para producir las siguientes vistas: 1) dientes anteriores retraídos; 2) labios en reposo; 3) sonrisa ampliada; y 4) sonríe mostrando la cara inferior. El coeficiente de concordancia (W) de Kendall y los puntajes de rango mediano se usaron para determinar la significación estadística.<sup>9</sup> **Resultados:** Todos los grupos demostraron un acuerdo estadísticamente significativo en la percepción de la belleza. Tanto los dientes como los labios parecían contribuir de manera similar al atractivo de una sonrisa. Los dentistas parecían estar más influenciados por los dientes en una vista de sonrisa ampliada, sin embargo, esto se negó al ver un campo de visión más amplio. Todos los otros grupos no mostraron diferencias en la percepción de la estética con un campo de visión cambiante. **Conclusión:** Tanto los labios como los dientes parecen contribuir al atractivo estético de una sonrisa. Los dentistas pueden tener una tendencia a colocar un peso desproporcionado en los dientes al evaluar una sonrisa de cerca.

**Alshahrani I (2017).** Evaluaron la percepción de las alumnas sobre el tipo de arco de sonrisa y su perspectiva sobre los diferentes parámetros de la estética. Se realizaron un estudio transversal entre las estudiantes dentales, médicas y de tecnologías de la información (TI) de la Universidad King Khalid, Abha, Arabia Saudita, durante 3 meses, de abril a junio de 2017. Se realizó un estudio entre estudiantes de la Universidad King Khalid, Abha, Arabia Saudita. Una sección del cuestionario contenía imágenes con tres tipos de arco de sonrisa en el que los encuestados tenían que seleccionar cualquier

respuesta que oscilaba entre 1 y 4 (1 para bello, 2 para bien, 3 para promedio y 4 para pobre); además incluyó 12 preguntas sobre los puntos de vista de los encuestados sobre su sonrisa y su estética dental. Los datos recopilados se analizaron utilizando el paquete estadístico para servicios sociales versión 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU., 2001).<sup>10</sup>

**Mahn E. y col (2017).** Este estudio evaluó diferentes formas dentales de sexos femeninos y masculinos, combinándolos con las formas básicas puras propuestas en primer lugar, y propuso diferentes formas híbridas; también evaluó el porcentaje de identificación correcta de género de laicos, dentistas y estudiantes de odontología. Se tomaron fotos digitales estandarizadas de 460 personas y se analizaron por 3 expertos en cuanto a los géneros y formas de los dientes: formas básicas puras: ovalada (O), triangular (T), cuadrada (S) y rectangular (R); y formas híbridas combinadas: ovals-rectangulares (O), triangulares-rectangulares (TR), óvalos triangulares (A), ovals cuadrados con incisivos laterales planos (SOF) y ovalados cuadrados con incisivos laterales festoneados (SOS). Luego, se evaluó la identificación de género correcta (%) entre laicos, dentistas y estudiantes de odontología (n = 10).dentales de sexos femeninos y masculinos, combinándolos con las formas básicas puras propuestas en primer lugar, y propuso diferentes formas híbridas; también evaluó el porcentaje de identificación correcta de género de laicos, dentistas y estudiantes de odontología.<sup>11</sup>

**Resultados:** Las formas puras mostraron una menor prevalencia en la población estudiada (O: 6.52%; S: 3.48%; T: 3.26%; R: 2.39%) que las híbridas (TO: 20.87%; SOS: 20.65%; OR: 19.57%; SOF: 16.96%; TR: 6.30%). La selección de género entre los diferentes evaluadores no fue significativamente diferente (aproximadamente 50% de respuestas correctas). **Conclusiones:** No existe correspondencia entre las formas de los dientes y los géneros de los pacientes. Las formas de dientes puros pre-estandarizados aparecían menos que las híbridas, mientras que las formas más frecuentes encontradas en la población estudiada fueron las formas TO, SOS y OR, sin considerar los géneros.

## 2.2 Bases teóricas

### 1. Corredor Bucal

El corredor bucal es el espacio creado entre la superficie vestibular de los dientes posteriores y las esquinas de los labios cuando el paciente sonríe. Los ortodoncistas se refieren a los corredores bucales como espacios "negativos". Se mide desde el ángulo de la línea mesial de los primeros premolares maxilares hasta la porción interior de la comisura de los labios. El espacio negativo se ve afectado por la sonrisa, el ancho del arco maxilar, los músculos faciales, la posición de las superficies bucales de los dientes maxilares posteriores, etc. Moore et al. declaró que cuando el corredor bucal es del 28% como medio-estrecho, 15% como medio, 10% como medio-ancho y 2% como plenitud de sonrisa amplia.<sup>20</sup>

El corredor bucal es el espacio bilateral entre la superficie vestibular de los dientes posteriores maxilares visibles y la comisura del labio a la sonrisa. Básicamente existen tres tipos de corredores bucales:

- A) anchos, generalmente seguidos por un arco dental maxilar angosto.
- B) intermedio, seguido de arcos dentales de dimensiones transversales intermedias.
- C) estrecho o inexistente, asociado con arcos dentales transversales severos.

La literatura no presenta un consenso sobre el impacto estético del corredor bucal sobre la sonrisa. Si bien algunos estudios demuestran que los diferentes corredores bucales no afectan la estética de la sonrisa, otros afirman lo contrario. Realizaron otra investigación en la Universidad Federal de Bahía y encontraron corredores bucales intermedios como más estéticos en comparación con los corredores bucales anchos y angostos. Siguiendo esta tendencia, los corredores bucales más anchos son más antiestéticos.<sup>20</sup>

El corredor vestibular ganó especial atención en el pasado y fue descrito por Frush y Fisher; como el espacio entre las superficies bucales de los dientes posteriores y las

comisuras de los labios al sonreír. Frush y Fisher argumentaron que los corredores bucales de tamaño adecuado eran importantes para evitar la apariencia de "dentadura postiza" creada por una amplia sonrisa. Con el paso del tiempo, el corredor vestibular se mantuvo como un importante punto de investigación para muchos investigadores debido a la creciente demanda internacional de altos estándares estéticos. El hecho de que la percepción de lo que era atractivo o natural había cambiado con el tiempo llevó a la creencia general de que la exhibición de más dientes durante la sonrisa era más atractiva, y que la sonrisa más amplia era mucho más preferida.<sup>14</sup>

## **2. Análisis Morfológico Tridimensional de la Sonrisa**

### 2.1 Forma dentaria

Para seleccionar la forma del diente hay tres diferencias:(cónica o triangular, ovoide, cuadrada y equilibrada) Además, se ha propuesto una teoría dentogenética, donde existe una relación entre el sexo y la forma de la cara o diente (Frush & Fisher, 1955), en la cual la feminidad se caracteriza por la forma del diente ovoide y márgenes redondeados, mientras que la masculinidad se expresa por los dientes cuadrados. Con esta teoría, se ha confirmado una correlación entre la forma de los dientes y sexo, Además, según Sarver (2004), la proporción resultante entre largo y ancho indica formas dentarias. Diferentes, donde un aspecto relevante para lograr un resultado estético final en la rehabilitación es la proporción del ICM.<sup>20</sup>

Morfología básica de los dientes Anteriores.

- **Faces proximales:** los dientes en general presentan la fase mesial mas aplanada y ligeramente convexa y más comprimida que a distal que normalmente es más convexa. Tal anatomía hace que el ángulo entre la fase proximal mesial y borde incisal, el ángulo mesio- incisal que se asemeja más arredondeado. De la anatomía del contacto proximal mesial aparente más incisal que a distal.<sup>1</sup>
- **Bordes incisal:** el contorno incisal de los dos incisivos centrales son más planos y se vuelve más redondeado en los incisivos laterales, definitivamente se divide en

dos aristas, mesial e distal y en los caninos como si tuviese tirado el borde incisal hacia abajo.<sup>12</sup>

- Fase vestibular: la transacción entre la superficie plana de esta cara con las caras proximales forma dos verticales y oblicuas también llamadas de ángulos de transacción lineales que son estratégicos en la reflexión de la luz. Estos ángulos representan el límite de la superficie plana vestibular. así como con la curvatura palatina del borde incisal y el borde cervical delimitan el área de reflexión de luz.<sup>12</sup>

### **3. Belleza**

La belleza de una persona está relacionada a una percepción de satisfacción y placer. "Belleza" que implica equilibrio y armonía con lo que es más cercano al natural.<sup>12</sup>

La percepción de la belleza se asocia con el placer al ver un objeto o una persona, y al escuchar un sonido. Por esta razón, la belleza es vista como un sentimiento altamente subjetivo que resulta de factores individuales como el sexo, la raza, la educación y las experiencias personales, así como factores sociales como el medio ambiente y los medios que han sido cada vez más responsables de globalizar el concepto de belleza. La belleza no es absoluta sino extremadamente subjetiva.<sup>13</sup>

La belleza, en general, a menudo se ha definido como la armonía de las proporciones que depende de gran medida de los sentimientos subjetivos y las interpretaciones de los observadores. Los factores culturales, que cambian con el tiempo, juegan un papel importante. Además, la diversidad de antecedentes étnicos y la educación afectan el juicio estético de diferentes poblaciones.<sup>14</sup>

### **4. Percepción Estética de la Belleza**

La definición cultural de la belleza dental difiere, en diferentes poblaciones, regiones, países e incluso continentes. También es dinámico, con parámetros de belleza dental que cambian a lo largo del tiempo, por diversos motivos. Por ejemplo, en las décadas de 1960 y 1970, el diastema se consideraba un signo de belleza, pero hoy en día, la mayoría busca tratamiento dental para el cierre de diastemas.<sup>5</sup> la percepción de la estética varía

considerablemente entre los individuos y está influenciada tanto para las experiencias personales como por el entorno social.<sup>13</sup> Riberio demostró la importancia de evaluar la queja principal del paciente y los requisitos del médico a fin de guiar la planificación del tratamiento y el ortodoncista debe tener cuidado de no imponer su propia percepción de la estética de la sonrisa. El atractivo de la sonrisa fue el punto de investigación para los científicos que buscan crear un matrimonio de ciencia y emoción en sus planes de tratamiento ortodóncico o estético.<sup>13</sup>

## **5. La Sonrisa**

Una sonrisa es una expresión facial primaria formada por la interacción de los músculos circumtores. Se define como expresión facial, que se caracteriza por una curvatura hacia arriba de las comisuras de la boca e indica una emoción. Los estudios transculturales en todo el mundo han demostrado repetidamente que la sonrisa es el medio más común de comunicación y la expresión universal de la felicidad. Comprender la anatomía de una sonrisa ayudaría a brindar una mejor sonrisa en odontología. Además del tamaño de los dientes, los labios altos y bajos, el tamaño de la boca, un tono que se mezcla con la edad, la tez, hay varios otros factores como la longitud, la respiración y la plenitud de los labios que determinan la sonrisa.

Para crear una sonrisa armoniosa, el dentista debe mantener o crear la curvatura normal de los labios, la exposición adecuada de la zona roja de los labios, un surco sin distorsión y La consideración de la apariencia de los labios dentro del contexto de la cara como un todo es crucial. Los labios deben estar en equilibrio con el tejido blando circundante y el esqueleto de la cara media.

El aumento excesivo en un individuo con hipoplasia relativa del tercio medio facial, por ejemplo, puede parecer muy antinatural y poco atractivo. Ahora es posible cambiar la

aparición de los labios de varias maneras, ya sea para agrandar, reducir o reconstruir después de un trauma o una resección quirúrgica. Hay un número creciente de técnicas disponibles, que incluyen materiales implantables e inyectables, que utilizan biomateriales, injertos autólogos y aloplastos surcos nasolabiales inalterados. Estas entidades, mantenidas en armonía con los dientes expuestos, constituyen la anatomía de una sonrisa perfecta.<sup>15</sup> La literatura ha cubierto ampliamente el tema de la sonrisa de una manera objetiva; sin embargo, solo unos pocos estudios han investigado las características agradables y desagradables de la sonrisa.<sup>10</sup>

### **5.1 Análisis y Diseño de la Sonrisa**

La idea de armonizar sonrisas es alcanzar resultados satisfactorios en tratamientos estéticos odontológicos consiste en aplicar dos conocimientos directos teóricos de principios funcionales y estéticos en la práctica clínica y laboratorio.<sup>16</sup>

#### *Protocolo de análisis facial*

La postura del paciente es esencial para asegurar una imagen digital estandarizada. La cabeza debe ser posicionado en el centro de la imagen. Además, la cabeza durante el registro de la imagen debe colocarse de acuerdo con los tres planos de sección de referencia: transversal, coronal y sagital.<sup>15</sup>

- Líneas de referencias horizontales: Línea interpupilar y Línea comisural
- Línea de referencias verticales: Línea media
- Proporciones fáciles: Tercios faciales
- Vista frontal: Es estática y dinámica
- Vista lateral (plano de Frankfort): Perfil (línea E, ángulo naso labial, labios).<sup>16</sup>

*El diseño digital de sonrisa (DSD).*

Se basa en el uso de herramientas digitales de alta calidad, con una posible práctica estática y dinámica, promoviendo un plan de tratamiento más efectivo y personalizado. La planificación digital amplía la vista de diagnóstico y mejora la documentación y la comunicación, tanto interdisciplinaria como entre el profesional y el paciente, proporcionando el desarrollo de un plan de tratamiento que incluye una sonrisa que cumple con los requisitos funcionales, estéticos y emocionales del paciente.<sup>17</sup>

## **5.2 Estadios de la Sonrisa**

Existen tres tipos de sonrisas morfológicamente distintas, cada una de las cuales cumple una función social diferente necesaria para una vida grupal exitosa:

- Las sonrisas de "recompensa" refuerzan el comportamiento
- Las sonrisas de "afiliación" señalan la falta de amenaza y facilitan o mantienen los vínculos sociales
- Las sonrisas de "dominio" afirman las pretensiones de un estatus más elevado en las jerarquías sociales.<sup>18</sup>

Estos hallazgos vinculan la risa con la recompensa, la afiliación y el dominio en lo cual sugieren nuevas investigaciones de estas funciones de sonrisas sean reconocidas en todas las culturas. En conjunto, esta evidencia sugiere que la sonrisa puede ser investigada de manera productiva de acuerdo con la forma en que asiste al sonriente a enfrentar los desafíos y oportunidades inherentes a la vida social humana.<sup>18</sup>

### 5.3 Fases de la Sonrisa

De acuerdo con Rubín, hay tres niveles o patrones de sonrisa:

- La sonrisa comisura, también conocido como Mona Lisa sonrisa, se encuentra comúnmente cuando la gente se saluda en contextos sociales o en lugares inusuales, tales como el elevador. En esta sonrisa, las comisuras se levantan hacia arriba, mostrando o no los dientes.<sup>19</sup>
- El segundo tipo de sonrisa se conoce como cúspidea o sonrisa social. Se ha utilizado globalmente en autorretratos divulgados en redes sociales. En este patrón de sonrisa, el labio superior se estira uniformemente hacia arriba mostrando los dientes anterosuperiores, espontáneamente o no. A menudo ayuda a los pacientes con alteraciones negativas de la sonrisa (como la sonrisa gingival) a disfrazarlos, lo que limita un análisis más confiable.<sup>19</sup>
- El tercer patrón de sonrisa se conoce como sonrisa compleja caracterizada por el movimiento del labio inferior y el amplio movimiento del labio superior. También se conoce como sonrisa espontánea (generalmente involuntaria) que representa de forma realista el diseño de sonrisa de los pacientes.<sup>19</sup>

Según Cámara, la planificación estética debe basarse en una sonrisa compleja, ya que la sonrisa social puede no corresponderse con la realidad, ya que puede representar un movimiento voluntario previamente aprendido.<sup>19</sup>

## CAPITULO III.

### HIPÓTESIS

#### 3.1 Hipótesis General

Hi: Si existe relación altamente significativa entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en profesionales y pacientes.

Ho: No existe relación altamente significativa entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en profesionales y pacientes

#### 3.2 Variables

<b>Corredor bucal (V1)</b>	El corredor bucal es el espacio creado entre la superficie vestibular de los dientes posteriores y las esquinas de los labios cuando el paciente sonríe	Fotografías Aplicación de toma fotográfica para tener destrezas en el diseño estético
<b>Forma de los dientes anteriores (V2)</b>	Es la que da mayor relevancia estética en nuestra sociedad conjuntamente con otros parámetros estéticos	fotografías
<b>Percepción estética (Interviniente)</b>	La percepción estética es algo subjetiva por lo que a unos les puede agradar como a otros no que varía dependiendo del sentido innato	ESCALA TIPO LICKERT Resultado de aplicación de una escala para medir el desarrollo de la percepción del sujeto

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Tipo de investigación**

- Observacional: Describe los hechos como son observados.
- Analítico: compara y relaciona dos variables
- Transversal: De acuerdo con el número de ocasiones en los que se realizó la medición de las variables.
- Prospectivo: De acuerdo a la planificación de recolección de los datos

#### **4.2 Diseño de investigación**

No experimental: Estudio basado en la observación de acuerdo con el grado de control de las variables y la forma de selección de los individuos

#### **4.3. Nivel de estudio**

Correlacional: Detalla el argumento en coherencia del elemento en estudio y estudia la correlación de las variables.

#### **4.4. Población y muestra**

##### **4.4.1 Población**

- La población estuvo constituida por 50 ´pacientes y estudiantes en total que acudieron a la clínica de odontología de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Lima en el periodo de junio a diciembre del año 2018.

##### **4.4.2 Muestra**

La muestra estuvo conformada por estudiantes y pacientes que acudieron a la clínica odontológica UPLA Filial- Lima; con edades comprendidas entre los 18 y 65 años; en el

periodo de junio a diciembre del año 2018. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### ***Criterios de Inclusión y Exclusión de la persona fotografiada***

#### Criterios de Inclusión

- Se seleccionó una persona que presente dentición permanente.
- Con sonrisa media, es decir que mostro el total de la corona clínica.
- Dentición sin alteraciones o variaciones anatómicas.
- Sonrisa ideal

#### Criterios de Inclusión

- Sin presencia de malformaciones faciales.
- Sin presencia de diastemas, apiñamientos, giroversiones o malposiciones dentarias.
- Sin restauraciones evidentes o alteraciones en color de las piezas.

### ***Criterios de Inclusión y Exclusión de la Muestra encuestada***

Pacientes que acuden a pre - clínica y estudiantes

#### ***Criterios de Inclusión***

- Rango de  $\geq$  a 18 años y  $\leq$  a 65 años de edad.
- Pacientes que acuden a la clínica de odontología de la UPLA-Filial Lima.
- Estudiantes que realizaron prácticas clínicas de odontología de la UPLA – Filial Lima.

### ***Criterios de Exclusión***

- Problemas psicológicos o psiquiátricos (como retardo mental, síndrome de Down, esquizofrenia, bipolaridad, autismo, ansiedad, pánico, desórdenes alimenticios, etc.)\*
- Problemas en la percepción (como daltonismo, Ceguera, Hipermetropía/Astigmatismo/Miopía/etc. Sin tratamiento correctivo, etc.)\*

\* Los datos anteriores serán corroborados con el DNI; y entrevista abierta.

## **4.5 Técnica e instrumento de recolección de datos**

### **Lugar de ejecución**

El presente estudio de investigación fue aprobado en la oficina de Grados y Títulos de la facultad de odontología de La Universidad Peruana Los Andes-Huancayo. Posteriormente se solicitó los permisos correspondientes para su respectiva ejecución, siendo aprobada por el coordinador la Facultad de CC.SS.

### **Descripción del instrumento**

#### **Estandarización de la toma fotográfica**

Se seleccionó por convenio propio una paciente de género femenino con una sonrisa adecuada para la investigación. A la vez fue notificada con precedencia sobre el propósito del estudio. luego de haber aceptado participar en el estudio voluntariamente firmo el consentimiento informado (Anexo 10).

Se tomó varias fotografías utilizando una cámara Nikon apoyada sobre un trípode, con un lente macro 100mm, difusor Minisoftbox, flash yongnuo y un radiotransmisor a una distancia de 30cm de una pared de fondo blanco y a 1m de la cámara con el rostro mirando al frente durante la sonrisa y el plano de Frankfort paralelo al piso.

Las instrucciones fueron de tener el cabello amarrado o tras de las orejas, no usar aretes, no tener maquillaje, no cerrar los ojos, no tener lentes, humedecerse los labios y sonreír.

### **Construcción del instrumento.**

Las fotografías fueron evaluadas, por un juicio de expertos conformado por docentes de Pre Grado de la EP de Odontología de la Universidad Peruana los Andes- Filial Lima y Especialistas Particulares, quienes optaron por la fotografía más adecuada para las diferentes variaciones de los componentes de la sonrisa.

La posición natural de la cabeza se determinó de la siguiente manera:

1. La línea interpupilar será paralela al plano horizontal.
2. La distancia desde el canto externo del ojo hasta la línea del cabello era igual en cada lado.
3. La línea desde el canto externo del ojo hasta la fijación superior de la oreja (línea C-SA) paralela al plano horizontal se usará para evitar la inclinación de la cabeza.

Luego de haber sido aprobado por los expertos, esta fue modificada por un técnico en computación mediante el programa Adobe Photoshop, con la finalidad de obtener variaciones en la relación de las diferentes formas de los dientes y conjugarlas con la amplitud del espacio corredor bucal en las diferentes variaciones de los dos componentes. (ANEXO 06)

### **Evaluación de la percepción del paciente y estudiante**

Las Fotografías Modificadas según la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal fueron organizadas en tres grupos, impresas en papel tipo fotografía para generar una secuencia de asignación oculta, cada fotografía se guardó en un archivo de computadora separada y numeradas. En el tríptico se organizó las secuencias aleatorias de las fotografías mostradas en tres grupos. Para que los estudiantes y pacientes señalen su percepción respecto de cuál de las imágenes le parecería, poco, ligeramente y extremadamente agradable.

### **Instrumento de recolección de datos**

La encuesta abarcó: en organizar la información recabada en una hoja diseñada en Excel para la recolección de datos, en el cual se consigna la información obtenida en que se identificaron y clasificaron las imágenes según el grado de agradabilidad que le pareció mediante una Escala Visual Tipo lickert. (Anexo 05)

### **4.6. Procedimiento de los datos**

Se llevó a cabo en la clínica odontológica de la Universidad Peruana los Andes- Filial Lima, luego de haber sido aceptado por el coordinar de la facultad de CC.SS (Anexo 11) donde elegí el centro más adecuado para que el colaborador encuestado observe las fotografías y así valorarlas por medio de una Escala tipo Lickert.

La Ficha de Recolección de Datos incluyo información respecto a la edad, el sexo y la profesión de los evaluadores. Luego los evaluadores visualizaron en un organizador tipo tríptico; las primeras páginas del catálogo observaron 3 fotografías en un grupo de 3 por un período máximo de 10 segundos; comparándolas entre sí.

A cada participante se explicó el propósito de este estudio y participo voluntariamente

Se entregó a cada uno un bolígrafo y una hoja impresa. Además, se advirtió que no podrán reevaluar las fotografías previamente vistas.

### **4.7. Análisis estadístico**

Una vez recolectado todas las encuestas, el procesamiento de los datos se realizó mediante la utilización de una Laptop HP Pavilion g4-1065 y con sistema operativo Windows 7 Ultimate. Los resultados fueron digitados y codificados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel 2013 para su posterior análisis mediante el paquete estadístico SPSS versión 25. Se utilizó un nivel de significancia del 5% con intervalo de confianza del 95%. En la estadística descriptiva se obtuvo unos porcentajes para las variables cualitativas y media con desviación estándar para las variables cuantitativas. Se realizó la prueba de chi-cuadrado que eligió el tipo de prueba a realizar.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

#### 5.1 Presentación de resultados en tablas

El propósito de este estudio fue evaluar si existe relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en pacientes y estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Lima en el periodo 2018. La muestra estuvo conformada por 50 personas; el 60% (n=30) perteneció al sexo femenino y el 40% (n=20) perteneció al sexo masculino. La edad promedio de la muestra fue  $34.68 \pm 12.85$  años; siendo la edad mínima 20 años y la edad máxima 74 años. En cuanto el grupo de evaluadores estuvo conformado por 25 alumnos y 25 pacientes.

#### **5.2.1 En la tabla N°01 se observa la relación entre el tipo de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores de la sonrisa en la agradabilidad de pacientes y estudiantes.**

Para el grupo de alumnos; la forma triangular combinado con el corredor bucal intermedio obtuvo el mayor porcentaje de extremadamente agradable con un 24%; seguido del 28% de ligeramente agradable para forma ovalada y corredor bucal nulo; y finalmente, el 28% de poco agradable de la forma triangular y corredor bucal amplio. En el grupo de pacientes, el 26% que obtuvo extremadamente agradable fue para la forma cuadrada y corredor bucal nulo; el 26% para la forma cuadrada y corredor bucal intermedio; y finalmente, un 32% de poco agradable para forma ovalada y corredor bucal amplio. (Ver tabla 1)

Tabla N°1.

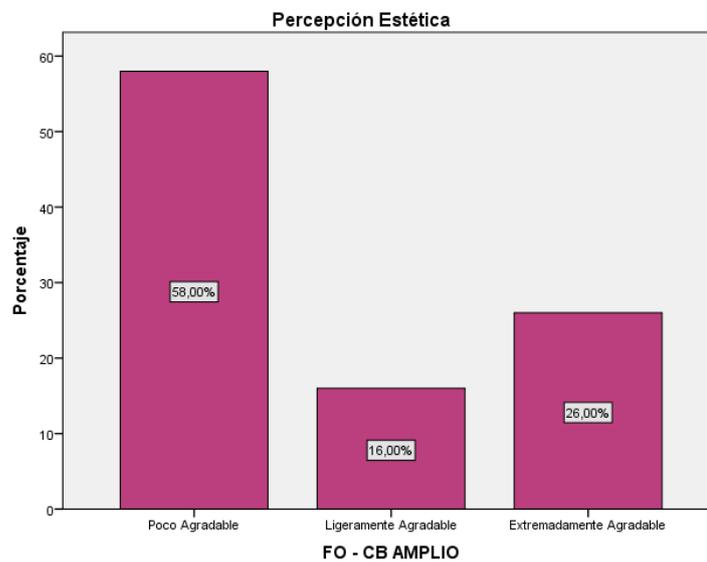
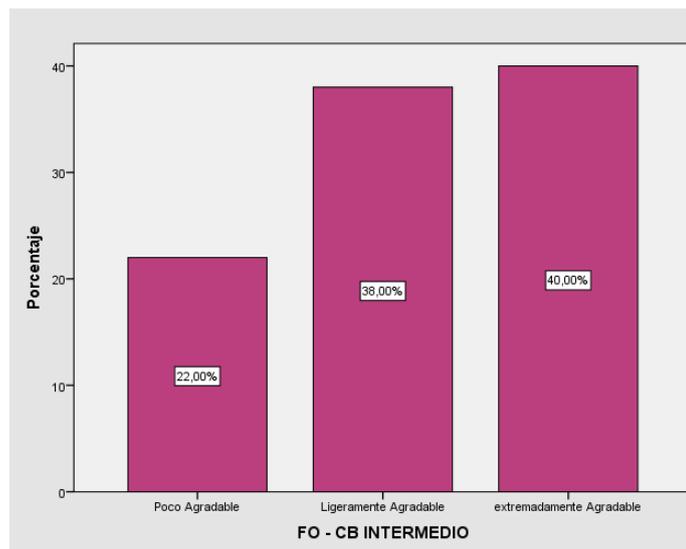
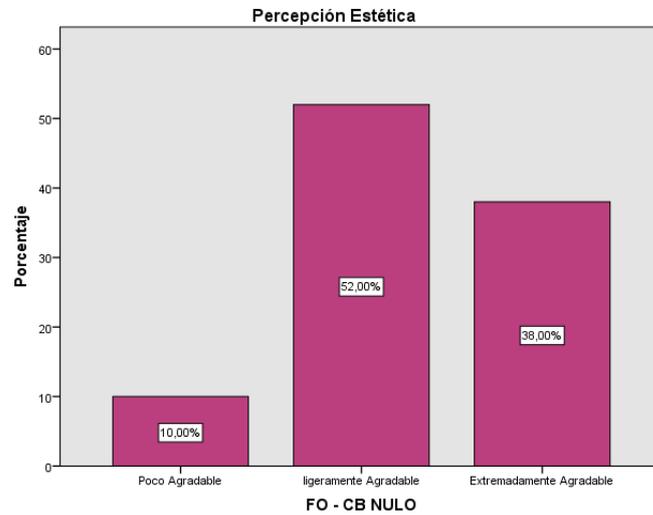
Relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de estudiantes y pacientes en la percepción estética de la sonrisa.

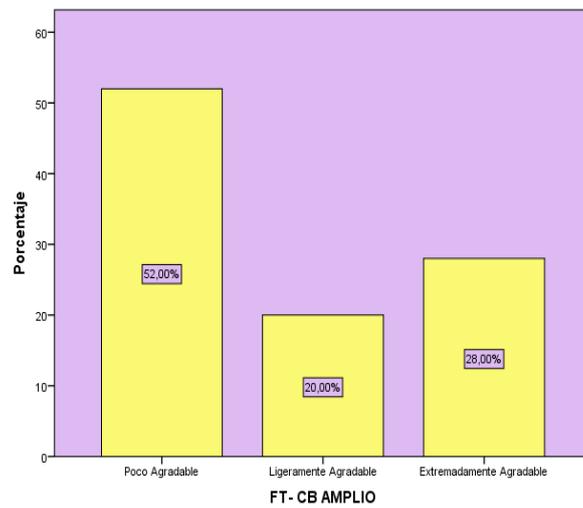
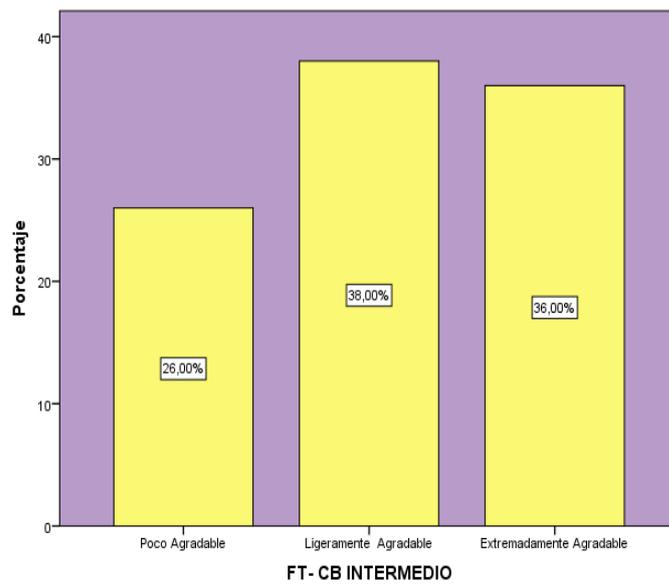
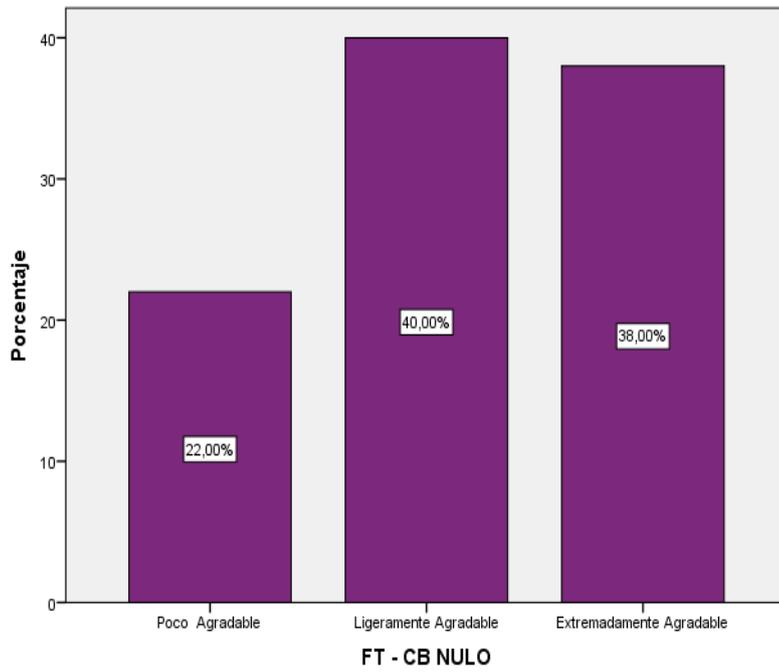
		Evaluador			
		Alumnos		Pacientes	
		n	%	n	%
FO - CB Nulo	Poco Agradable	3	6.0%	2	4.0%
	Ligeramente Agradable	14	28.0%	12	24.0%
	Extremadamente Agradable	8	16.0%	11	22.0%
FO - CB Intermedio	Poco Agradable	5	10.0%	6	12.0%
	Ligeramente Agradable	9	18.0%	10	20.0%
	Extremadamente Agradable	11	22.0%	9	18.0%
FO - CB Amplio	Poco Agradable	13	26.0%	16	32.0%
	Ligeramente Agradable	5	10.0%	3	6.0%
	Extremadamente Agradable	7	14.0%	6	12.0%
FT - CB Nulo	Poco Agradable	7	14.0%	4	8.0%
	Ligeramente Agradable	11	22.0%	9	18.0%
	Extremadamente Agradable	7	14.0%	12	24.0%
FT - CB Intermedio	Poco Agradable	4	8.0%	9	18.0%
	Ligeramente Agradable	9	18.0%	10	20.0%
	Extremadamente Agradable	12	24.0%	6	12.0%
FT - CB Amplio	Poco Agradable	14	28.0%	12	24.0%
	Ligeramente Agradable	5	10.0%	5	10.0%
	Extremadamente Agradable	6	12.0%	8	16.0%
FC - CB Nulo	Poco Agradable	7	14.0%	4	8.0%
	Ligeramente Agradable	11	22.0%	8	16.0%
	Extremadamente Agradable	7	14.0%	13	26.0%
FC - CB Intermedio	Poco Agradable	3	6.0%	7	14.0%
	Ligeramente Agradable	11	22.0%	13	26.0%
	Extremadamente Agradable	11	22.0%	5	10.0%
FC - CB Amplio	Poco Agradable	12	24.0%	13	26.0%
	Ligeramente Agradable	5	10.0%	4	8.0%
	Extremadamente Agradable	8	16.0%	8	16.0%

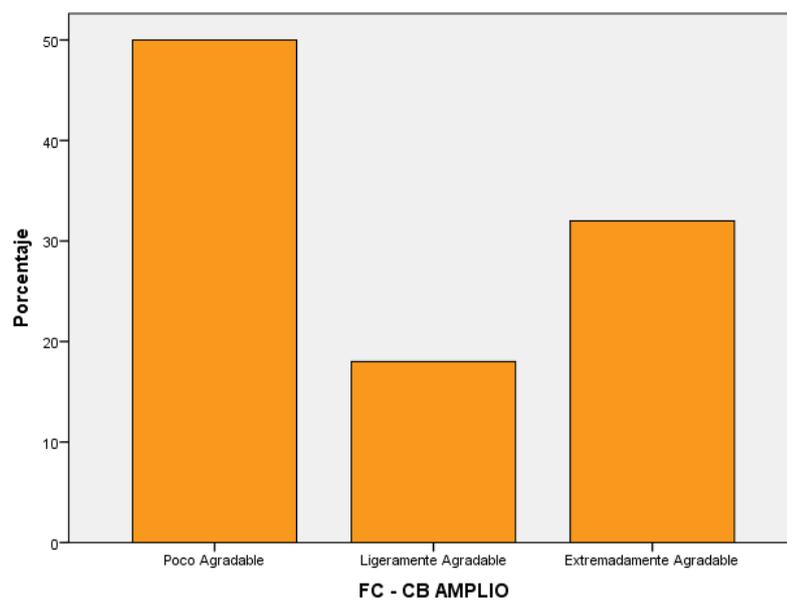
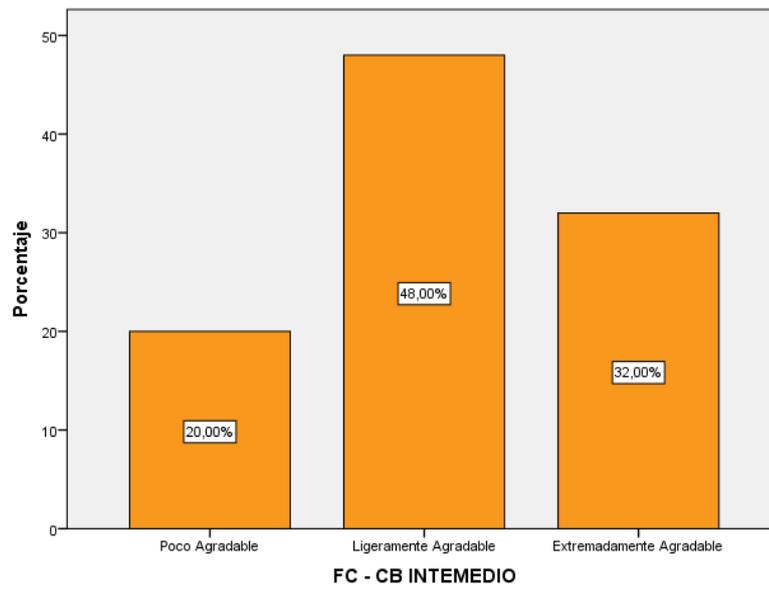
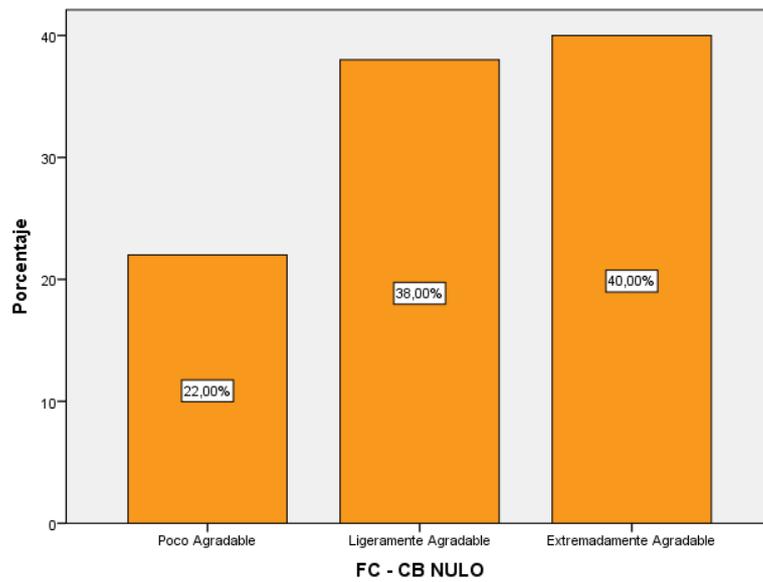
F= Forma, T= Triangular, C= Cuadrado, CB= Corredor Bucal

## GRAFICO N°1

Relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de estudiantes y pacientes en la percepción estética de la sonrisa.







## Tabla N°02

**Se observa la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad de pacientes y estudiantes, en el sexo femenino.**

Se observa que en el grupo de alumnos; el mayor porcentaje de extremadamente agradable lo obtuvo la forma triangular y corredor bucal intermedio con un 30%; y el mayor porcentaje de poco agradable lo obtuvo la forma triangular y corredor bucal amplio con un 33.3%. Se observa que en el grupo de pacientes; el mayor porcentaje de extremadamente agradable lo obtuvo la forma cuadrada y corredor bucal nulo con un 20%; y el mayor porcentaje de poco agradable lo obtuvo la forma ovoide y corredor bucal amplio con un 26.7%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la influencia del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes; en el sexo femenino (Prueba Chi-Cuadrado;  $p > 0.05$ ). (Ver tabla 2)

Tabla N°2

Se observa la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad de pacientes y estudiantes, en el sexo femenino.

		Evaluador				Valor p
		Alumnos		Pacientes		
		n	%	n	%	
		Femenino				
FO - CB Nulo	Poco Agradable	2	6.7%	1	3.3%	0.931
	Ligeramente Agradable	9	30.0%	7	23.3%	
	Extremadamente Agradable	6	20.0%	5	16.7%	
FO - CB Intermedio	Poco Agradable	3	10.0%	3	10.0%	0.832
	Ligeramente Agradable	7	23.3%	6	20.0%	
	Extremadamente Agradable	7	23.3%	4	13.3%	
FO - CB Amplio	Poco Agradable	8	26.7%	8	26.7%	0.171
	Ligeramente Agradable	4	13.3%	0	0.0%	
	Extremadamente Agradable	5	16.7%	5	16.7%	
FT - CB Nulo	Poco Agradable	6	20.0%	2	6.7%	0.474
	Ligeramente Agradable	5	16.7%	5	16.7%	
	Extremadamente Agradable	6	20.0%	6	20.0%	
FT - CB Intermedio	Poco Agradable	1	3.3%	4	13.3%	0.193
	Ligeramente Agradable	7	23.3%	4	13.3%	
	Extremadamente Agradable	9	30.0%	5	16.7%	
FT - CB Amplio	Poco Agradable	10	33.3%	7	23.3%	0.702
	Ligeramente Agradable	5	16.7%	3	10.0%	
	Extremadamente Agradable	2	6.7%	3	10.0%	
FC - CB Nulo	Poco Agradable	6	20.0%	1	3.3%	0.167
	Ligeramente Agradable	7	23.3%	6	20.0%	
	Extremadamente Agradable	4	13.3%	6	20.0%	
FC - CB Intermedio	Poco Agradable	1	3.3%	5	16.7%	0.075
	Ligeramente Agradable	8	26.7%	5	16.7%	
	Extremadamente Agradable	8	26.7%	3	10.0%	
FC - CB Amplio	Poco Agradable	9	30.0%	6	20.0%	0.873
	Ligeramente Agradable	3	10.0%	2	6.7%	
	Extremadamente Agradable	5	16.7%	5	16.7%	

F= Forma, T= Triangular, C= Cuadrado, CB= Corredor Bucal

\*Prueba de Chi Cuadrado de Pearson;  $p > 0.05$ .

### Tabla N° 03

**Se observa la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en pacientes y estudiantes, en el sexo masculino.**

Se observa que en el grupo de alumnos; el mayor porcentaje de ligeramente agradable lo obtuvo la forma triangular y corredor bucal nulo con un 30%; y el mayor porcentaje de poco agradable lo obtuvo la forma ovoide y corredor bucal amplio con un 25.0%. Se observa que en el grupo de pacientes; el mayor porcentaje de ligeramente agradable lo obtuvieron la forma cuadrada y corredor bucal intermedio con un 40.0% y el mayor porcentaje de poco agradable lo obtuvo la forma ovalada y corredor bucal amplio con un 40%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la influencia del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes; en el sexo masculino (Prueba Chi-Cuadrado;  $p > 0.05$ ). (Ver tabla 3)

Tabla N°3

Se observa la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en pacientes y estudiantes, en el sexo masculino.

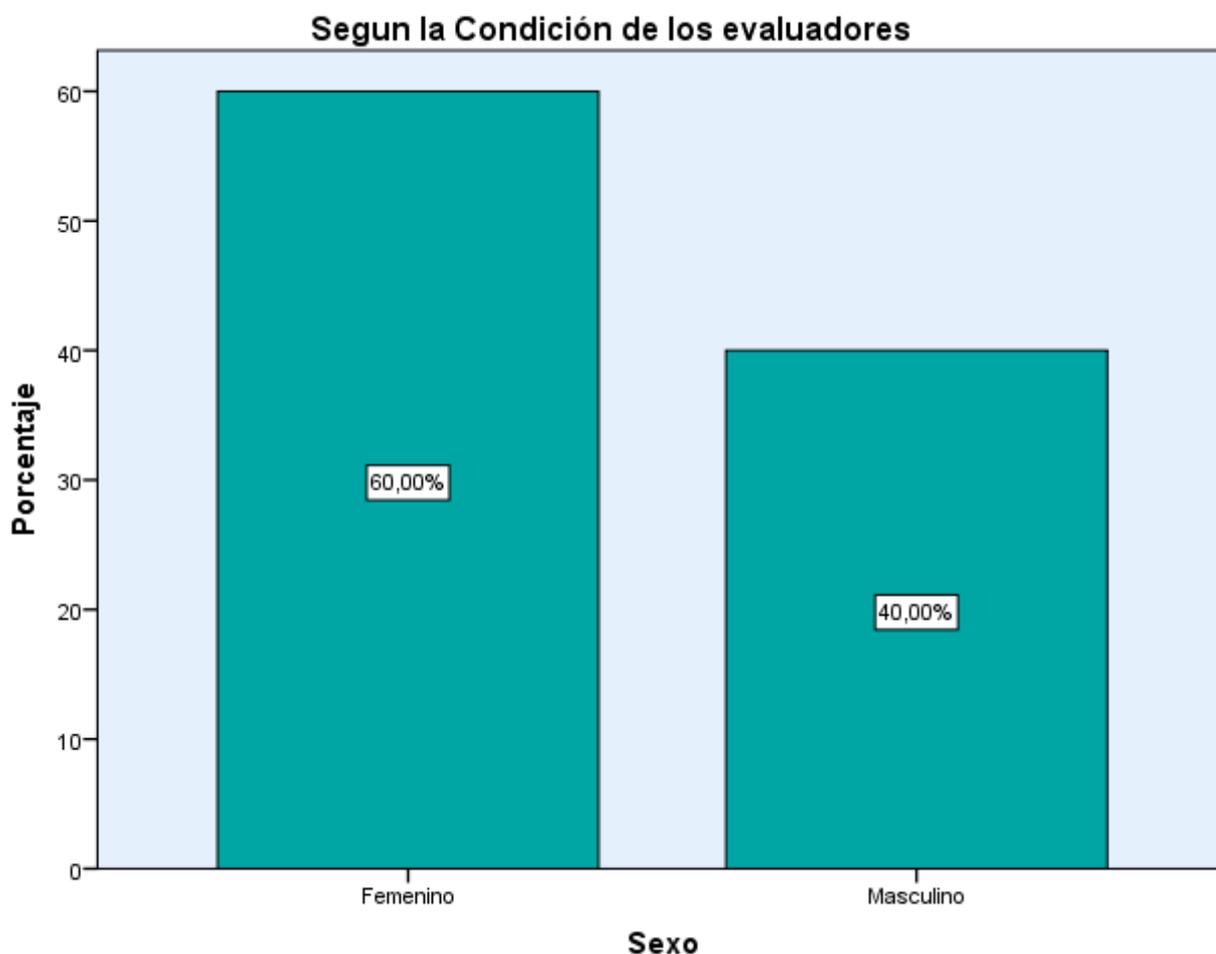
		Evaluador				Valor p
		Alumnos		Pacientes		
		n	%	n	%	
Masculino						
FO - CB Nulo	Poco Agradable	1	5.0%	1	5.0%	0.535
	Ligeramente Agradable	5	25.0%	5	25.0%	
	Extremadamente Agradable	2	10.0%	6	30.0%	
FO - CB Intermedio	Poco Agradable	2	10.0%	3	15.0%	0.912
	Ligeramente Agradable	2	10.0%	4	20.0%	
	Extremadamente Agradable	4	20.0%	5	25.0%	
FO - CB Amplio	Poco Agradable	5	25.0%	8	40.0%	0.528
	Ligeramente Agradable	1	5.0%	3	15.0%	
	Extremadamente Agradable	2	10.0%	1	5.0%	
FT - CB Nulo	Poco Agradable	1	5.0%	2	10.0%	0.161
	Ligeramente Agradable	6	30.0%	4	20.0%	
	Extremadamente Agradable	1	5.0%	6	30.0%	
FT - CB Intermedio	Poco Agradable	3	15.0%	5	25.0%	0.245
	Ligeramente Agradable	2	10.0%	6	30.0%	
	Extremadamente Agradable	3	15.0%	1	5.0%	
FT - CB Amplio	Poco Agradable	4	20.0%	5	25.0%	0.477
	Ligeramente Agradable	0	0.0%	2	10.0%	
	Extremadamente Agradable	4	20.0%	5	25.0%	
FC - CB Nulo	Poco Agradable	1	5.0%	3	15.0%	0.277
	Ligeramente Agradable	4	20.0%	2	10.0%	
	Extremadamente Agradable	3	15.0%	7	35.0%	
FC - CB Intermedio	Poco Agradable	2	10.0%	2	10.0%	0.418
	Ligeramente Agradable	3	15.0%	8	40.0%	
	Extremadamente Agradable	3	15.0%	2	10.0%	
FC - CB Amplio	Poco Agradable	3	15.0%	7	35.0%	0.269
	Ligeramente Agradable	2	10.0%	2	10.0%	
	Extremadamente Agradable	3	15.0%	3	15.0%	

F= Forma, T= Triangular, C= Cuadrado, CB= Corredor Bucal

\*Prueba de Chi Cuadrado de Pearson;  $p > 0.05$ .

### GRÁFICO N° 3

Se observa la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en pacientes y estudiantes, en el sexo masculino y Femenino.



En lo cual esta investigación práctica rechaza la Hipótesis Alterna y Acepta la Hipótesis Nula ya que no existe una relación estadísticamente altamente significativa en la percepción estética de la sonrisa.

## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN

#### 6.1 Discusión de resultados

En la percepción estética de una sonrisa varia de una persona a otra y tiene que ver mucho que tan crítico es uno mismo como estudiante o paciente. Para poder determinar qué tan agradable, desagradable, estético o no estético lo parece, muchos de ellos pueden tener algún conocimiento sin embargo si el profesional no tiene clara la inquietud del paciente podría presentar algún grado de dificultad al momento de emplearlas, Una sonrisa va ser resultado de una apariencia armónica mientras cumpla con todos los parámetros de la estética o con algunos de ellos, dependiendo de cómo a uno mismo lo agrade.

Por lo tanto, el presente estudio estuvo enfocado en determinar la relación de la percepción estética de dos componentes de la sonrisa en pacientes y alumnos con conocimiento odontológico de últimos ciclos. Para eso, se utilizó una sola imagen femenina de la boca como parámetro de evaluación y se minimizó la influencia de otras variables del rostro como son la nariz, los ojos, las mejillas, el mentón, etc.

Pithon realizó un estudio para evaluar la Percepciones de braquifacial, mesofacial y dolicofacial individuos con respecto al bucal corredor en diferentes tipos faciales en el que comprobó que los individuos percibieron tipos de caras con un corredor bucal del 2%, 10% y 15% como más atractivo, asimismo nuestros resultados de percepción estética obtenidos con mayor porcentaje en estudiantes fue FT-CB intermedio y en pacientes FC-CB nulo como extremadamente agradable,

Farzaneh comprobó no hubo una relación estadísticamente significativa entre la estética dental y el atractivo de la sonrisa en pacientes tratados con ortodoncia en

lo cual coincide con nuestros resultados donde se observó que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes según sexo

Hussain A. Tuvo como objetivo determinar la influencia de la variación de la forma del incisivo maxilar de un individuo en la percepción de la estética de la sonrisa. Obtuvo que la forma del incisivo maxilar TO se percibió como la sonrisa más entre los dentistas (70%), los técnicos (50%) y los pacientes (30%). Los incisivos maxilares en forma de O se clasificaron como los segundos más atractivos en general (36,7%) y los más atractivos entre los pacientes (56%). Los incisivos maxilares en forma de S se percibieron como los menos atractivos en general (43,3%), y entre los dentistas (47%), los técnicos (50%) y los pacientes (33%). En lo cual difiere con nuestro estudio ya que la relación entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes el mayor porcentaje obtenido fue con 28% en la FT y FO en alumnos y pacientes con un 32 % FO asociada con un tipo de CB y según sexo masculino en pacientes y estudiantes la FC con 40%

El ancho del espacio del corredor bucal influye en el atractivo de la sonrisa en diferentes tipos de rostro con un (15%) cuando se realizaron las comparaciones siendo la preferida por los grupos de evaluadores.<sup>21</sup> Sin embargo difiere a lo nuestro ya que no encontramos diferencias significativas entre los evaluadores en las preferencias estéticas.

El grupo de alumnos y pacientes en el sexo femenino obtuvieron como extremadamente agradable a la FT-CB intermedio con un 30%, FC—CB nulo 20%, poco agradable FT-CB amplio 33.3% .

Para mostrar las imágenes, se utilizó un tríptico de cartón, debido a la posibilidad de obtener un mayor número de evaluadores en un intervalo de tiempo más corto. El tiempo de exposición de cada tríptico fue compatible con el tiempo utilizado en otros estudios. El

uso de un fondo negro entre las imágenes sirvió para separar cada uno de ellas del evaluador y no influir en la evaluación de las siguientes imágenes. Una limitación de este estudio fue cambiar el instrumento ya que se hubiera empleado estas mismas imágenes por grupos y ser más predecible la percepción estética de la sonrisa con la escala Visual Análoga ya que esta escala de clasificación fue diseñada para restricciones mínimas y más libertad para expresar un estilo de respuesta personal de manera lineal diferente a la nuestra.<sup>1</sup>

Sin embargo la valoración de la belleza facial y el atractivo de una sonrisa está inmersa en la subjetividad; y el éxito de un tratamiento se basara principalmente en un diagnóstico preciso del problema, ya sea facial o dental, por esa razón determinar la forma de diente con el tipo de CB era nuestra principal interés, si utilizando estos dos parámetros de la sonrisa, esto fue diseñado con un intento de medir y desarrollar una fórmula para guiar al clínico a sugerirle al paciente lo que constituye un rostro bello. Se sabe a ciencia cierta lo que los médicos se refieren de ello como evidencia de lo que constituyen mediciones faciales "ideales" en promedios poblacionales, realizando estudios de crecimiento en radiografía cefalométrica y antropometría<sup>10</sup>, y tiene sus propias limitaciones.

Otra limitación fue la población muy pequeña para la recolección de más información para poder encontrar otros resultados, debido a que mucho de ellos no quisieron colaborar con su opinión personal, o al poco interés de dicha investigación. Debería haber más investigaciones como la nuestra ya que buscamos informarnos de lo que realmente el paciente quisiera hacerse o por lo menos cual serían sus expectativas.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos se puede decir que la percepción estética seguirá siendo un tema de discusión en lo cual busca establecer un nivel de umbral propio

Los tipos de corredor bucal en la percepción estética comparados en estudiantes y pacientes el mayor porcentaje lo obtuvo el corredor bucal intermedio, corredor bucal nulo. No son tan satisfactorios ya que se descubrió las preferencias

Las diferentes formas entre los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes no se inclinaron por alguna forma es específica, excepto que mayor porcentaje obtenido fue la forma ovoide con en 32.0% y menor con un 4.0 %

No se encontró relación de los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores de la sonrisa en estudiantes y pacientes según género que estén asociadas entre ellas

No se encontró correlación entre la forma de los dientes anterior con respecto al tipo de corredor bucal en cual estén ligados a la percepción estética y puedan influir

Esta investigación práctica rechaza la Hipótesis Alterna y Acepta la Hipótesis Nula ya que no existe una relación estadísticamente altamente significativa en la percepción estética de la sonrisa

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere realizar estudios con otros componentes de la sonrisa.
- Se sugiere realizar estudios comparativos en relación al conocimiento sobre Estética Dental de estudiantes de diferentes facultades y/o escuelas de odontología.
- Se sugiere realizar estudios en relación a nivel socio económico
- Se sugiere realizar estudios comparativos en relación al tipo facial y la forma de los dientes anteriores en diferentes regiones
- Se sugiere realizar estudios observacionales de perfiles faciales y determinar si en nuestra sociedad influye la estética dental

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pithon M , Mata K , Rocha K , Costa B , Neves F , Barbosa G , Coqueiro R. Perceptions of brachyfacial, mesofacial and dolichofacial individuals with regard to the buccal corridor in different facial types. *J Appl Oral Sci.* 2014; 22(5): 382–389.
2. Farzaneh A , Farzin H , Roozbeh R , Mohammad J , y Yasin S . Which Factors Affect Dental Esthetics and Smile Attractiveness in Orthodontically Treated Patients? .*J Dent (Tehran)* . 2015; 12 (7): 491-503
3. Mokhtar H , Abuljadayel L, Al-Ali R, Yousef M . The perception of smile attractiveness among Saudi population. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2015; 20(7):17-23
4. Amjad A, Mohammed K, Muftah S, Islam Yahia, Fatma A. Perceptions of Altered Smile Esthetics: A Comparative Evaluation in Orthodontists, Dentists, and Laypersons. *International Journal of Dentistry.*2016;
5. Saffarpour A y col. Perception of Laypeople and Dental Professionals of Smile Esthetics. *J Dent (Tehran)* .2016; 13 (2): 85-91.
6. Shashank G, Harsimran Kaur, Anna C, Vaz. Influence of Smile Arc and Buccal Corridors on Facial Attractiveness: A Cross-sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2016; 10 (9):20-23.
7. Hussain, Louca, Leung, Sharma, Blizard. Corrigendum to “The influence of varying maxillary incisor shape on perceived smile aesthetics”. *J. Dent.* 2016;12–20
8. Cui Wang y col. Esthetics and smile-related characteristics assessed by lay persons. *J Esthet Restor Dent.*2017;1–10.
9. Chan M, Mehta S, Banerji. An evaluation of the influence of teeth and the labial soft tissues on the perceived aesthetics of a smile. *british dental journa.*2017
10. AlShahrani I. Percepción de estudiantes universitarios profesionales hacia tipos de arco de sonrisas y perspectivas sobre su apariencia. *J Int Soc Prev Community Dent* . 2017; 7 (6): 329-335.
11. Mahn E , Paredes S , Jorquera G , Valdés AM , Val A , Sampaio CS. Prevalence of tooth forms and their gender correlation. *J Esthet Restor Dent.* 2018; 30 (1): 45-50.

12. Francci C y col .Harmonizacao do sorriso .Miyashita E,Gomes G y col editores. Odontología Estética os desafios da clínica Diaria. 1<sup>era</sup> ed.Brasil: Napoleao;2014.08-24.
13. Ribeiro Cotrim E. Perception of adults' smile esthetics among orthodontists, clinicians and laypeople. Dental Press J Orthod. 2015; 20(1): 40–44.
14. Omnia A. ,Asmaa Y. Buccal Corridors: A Fact or a Myth in the Eyes of Laymen?. Open Access Maced J Med Sci. 2016 ; 4(4):700-704.
15. Thomas M, D 'Silva J, Kohli S, Sarkar S. Diseño labial: La necesidad de una sonrisa hermosa: una perspectiva india. Indian J Dent Res 2014; 25: 449-53
16. Miyashita E, Gomes G. Odontologia Estetica os desafios da clínica Diaria .Brasil:Napoleao;2014.
17. Barbara L y col. Research and Clinical Applications of Facial Analysis in Dentistry. Oral Health Care – Prosthodontics, Periodontology, Biology, Research and Systemic Conditions.1er ed:78-92.2012
18. Santos F y col. The use of the digital smile design concept as an auxiliary tool in periodontal plastic surgery. Dent Res J (Isfahan). 2017; 14(2): 158–161.
19. Jared M , Heather C. Abercrombie , Gilboa E , Niedenthal P. Functionally distinct smiles elicit different physiological responses in an evaluative context.2018.
20. Machado A. 10 commandments of smile esthetics. Dental Press J Orthod. 2014; 19(4): 136–157.
21. Nimbalkar S. y col. Smile attractiveness related to buccal corridor space in 3 different facial types: A perception of 3 ethnic groups of Malaysians. J Prosthet Dent. Agosto de 2018; 120 (2): 252-256.

## ANEXOS

### ANEXO 01: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Formulación de la Hipótesis	Tipo, nivel y diseño de la investigación	Variables de identificación	Método
<p><b>GENERAL:</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el corredor bucal y las formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa?</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Evaluar la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en estudiantes y pacientes de la Universidad Peruana Los Andes- Filial Lima en el periodo 2018.</p>	<p>Hi: Si existe relación altamente significativa entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en profesionales y pacientes.</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>Observacional</p> <p>Analítico</p> <p>Prospectivo</p> <p>Transversal</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>correlacional</p>	<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Percepción estética de la Sonrisa</p>	<p>Descriptivo</p>

Formulación del problema	Objetivos	Formulación de la Hipótesis	diseño de la investigación	Variables de identificación	Método
<p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b>  ¿Cuál es la relación que existe entre los tipos de corredor bucal en la percepción estética en la agradabilidad de la sonrisa en estudiantes y pacientes?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética en la agradabilidad de la sonrisa en estudiantes y pacientes?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa de pacientes y estudiantes según género</p>	<p><b>ESPECIFICOS:</b>  Determinar la relación de los tipos de corredor bucal en la percepción estética en la agradabilidad de la sonrisa en estudiantes y pacientes</p> <p>Determinar la relación que existe entre las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en la agradabilidad en estudiantes y pacientes</p> <p>Determinar la relación que existe entre los tipos de corredor bucal y las diferentes forma de los dientes anteriores en la agradabilidad de la sonrisa en estudiantes y pacientes según género</p>	<p>Ho:  No existe relación altamente significativa entre los tipos de corredor bucal y las diferentes formas de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa en profesionales y pacientes</p>	<p>No experimental</p>	<p><b>Variables independientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Corredor Bucal</li> <li>. Tamaño de los dientes anteriores</li> </ul>	<p>Descriptivo</p>

## ANEXO 02: Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Indicador	Tipo	Escala de medición	Valores o Categorías
<b>Corredor Bucal (Frush y Fisher)</b> <b>V1</b>	Espacio negativo creado entre la superficie vestibular del diente más posterior del maxilar superior a la parte interna de la comisura labial que se forma cuando el paciente sonríe.	Amplio Intermedio Nulo	Cualitativa	Nominal	1 2 3
<b>Forma de los dientes anteriores (Machado)</b> <b>V2</b>	Parámetros para la evaluación de la estética dentaria	Ovoide Triangular Cuadrado	Cualitativa	Nominal	A B C
<b>Percepción Estética</b>	Apreciación de la belleza de la sonrisa basada principalmente en la cuantificación de la percepción del observador, mediante la Escala Tipo Lickert	Escala Visual tipo lickert	Cuantitativa	De razón	Poco Ligeramente extremadamente
<b>Condición de Evaluadores</b>	De acuerdo con el tipo de individuos evaluados	-Pacientes -Estudiantes	Cualitativa	Nominal	1 2
<b>Género</b>	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	-Femenino -Masculino	Cualitativa	Nominal	1 2
<b>Edad</b>	Parámetros no significativos	18-24 25-34 35-65 Mayor de 65	cuantitativa	escala	1 2 3 4

### ANEXO 03: Matriz de operalización de instrumento

VARIABLE	SUB VARIABLES	Escala Valorativa	INSTRUMENTO
Percepción estética	Forma de los dientes	1. Poco Agradable	Ficha de Registro de Datos
	Corredor Bucal	2.Ligeramente Agradable 3. Extremadamente A.	

### ANEXO 04: COMPARACION DE DOS MEDIAS ESTADÍSTICAS

(Se pretende colaborar si las dos medias son diferentes)

	indique número del tipo de test
<b>Tipo de test(Unilateral o bilateral)</b>	2 Bilateral
<b>Nivel de confianza o seguridad</b>	<b>95%</b>
<b>Poder Estadístico</b>	<b>90%</b>
<b>precisión(d)</b> (valor mínimo de la diferencia que se desea datos cuantitativos)	<b>15.00</b>
<b>Varianza( s2)</b> ( De la variable cuantitativa que tiene el grupo control de referencia)	<b>256.00</b>
<b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>	<b>24</b>

Se utilizó el artículo base de referencias; obteniéndose 24 pacientes por grupo. Se decidió tomar 25 pacientes por grupo.

## ANEXO 05: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES-Filial Lima  
EP Facultad de odontología

### Consentimiento Informado para participantes de investigación

Por medio de este documento hago constar que acepto voluntariamente participar en el trabajo de investigación a cargo del Bachiller Gesly Yoplac Huamán.

Se me ha explicado, que el propósito del estudio es averiguar las preferencias de los pacientes al respecto a la percepción de sonrisa, por lo cual participare emitiendo mi juicio de valor al respecto.

Se me ha explicado que los procedimientos no comprometen a mi persona. Esto tomara aproximadamente 5- 7mm.Para ello, solicito tu ayuda en la evaluación de 1 grupo de fotografías.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas y los datos recogidos serán de uso exclusivo del equipo investigador. Aunque tus respuestas serán incluidas en la tesis profesional, nunca se comunicarán datos individuales de ninguna persona encuestada.

Consigne por favor en esta ficha las iniciales de su nombre, edad, sexo, fecha, respuestas de la encuesta marcando con una (x) y finalmente su firma.

### Marca con una (X) GRADO DE INSTRUCCIÓN ACTUAL:



Pacientes de odontología –UPLA



Estudiantes

-----

-----

-----

(F o M)

Apellidos y Nombres del participante

DNI

Edad

género

FECHA: -----

## CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

Numero de Ficha:

Apellidos y Nombres del participante.....

Edad:..... Género:.....

Grado de Instrucción: ..... ciclo: .....

Indicaciones Generales: **Según su percepción:**

- Hay un límite de tiempo para contestar las preguntas 5-7 minutos por cada grupo de foto
- No se puede repetir a observar las imágenes.

**FICHA 01 Instrumento de recolección de datos (ESCALA TIPO LIKERT)**

**Según se percepción.** ¿Cuál de las Sigüientes fotografías le parece como: Menos agradable, indiferente y más agradable? Marque con una X o escriba el número del cual eligió.

TRIPTICO GRUPO # 1	Menos agradable	Indiferente	Más Agradable
FOTO 1			
FOTO 2			
FOTO 3			

TRIPTICO GRUPO # 2	Menos agradable	Indiferente	Más Agradable
FOTO 1			
FOTO 2			
FOTO 3			

TRIPTICO GRUPO # 3	Menos agradable	Indiferente	Más Agradable
FOTO 1			
FOTO 2			
FOTO 3			

ANEXO 06: Juicio de expertos en la toma fotográfica (**Dr. Luis López LLamosa**). Esquema de las Fotografías digitalizadas en las tres formas de corredor bucal (nulo, intermedio, amplio) y tres forma de dientes Anteriores; Ovoide, Triangular y Cuadrado **Dr. Rony Christian Hidalgo Lostaunau**, experto en diseño personalizado de la sonrisa (CSD)



Foto 1: FO-CB NULO



Foto 2: FO-CB INTERMEDIO



Foto 3: FO – CB AMPLIO



Foto 4: FT- CB NULO



Foto 5: FT- CB INTERMEDIO



Foto 6: FT – CB AMPLIO



Foto7: FC – CB NULO



Foto 8: FC – CB INTERMEDIO



Foto 9: FC – CB AMPLIO

.....

**Dr. Rony Hidalgo L.**

.....

**Dr. Luis López LLamosa**

## Anexo 07: Proceso de validación del instrumento

### **VALIDACIÓN DE PERCEPCION – VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

Reseña del proyecto:

En la literatura no existe un instrumento que cuantifique la percepción de Belleza/ Agradabilidad de la sonrisa por lo que el objetivo de esta tesis es generar un instrumento válido que mida la percepción estética de la sonrisa. Debido a que lo estético tiene una gran carga de subjetividad, buscamos construir un cuestionario de escalas tipo Likert.

Como parte del proceso de validación fue necesario el criterio de expertos en el tema para validar la información descrita del instrumento que fue empleado para la recolección de datos de la presente investigación.

Para realizar esta investigación se utilizó Fotografías Modificadas, dirigido a los alumnos de 7 y 8-9 ciclo y pacientes que acudieron a la clínica, según la forma de los dientes anteriores y el tipo de corredor bucal que fueron organizadas en grupos, luego copiadas en el escritorio de la Tablet para generar una secuencia de asignación oculta, cada fotografía se guardará en una carpeta de computadora separada y se numeraran, para luego ser mostradas en un TRIPTICO en papel impreso tipo Fotografía marcando la opción de respuesta, nombre, edad, sexo.

Luego se formuló la pregunta con respecto a la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal en las fotos siguientes agrupadas en un grupo de 3, que perteneció a una misma persona, de manera que fue visualizada cada grupo de fotografías por un periodo máximo de 45 segundos, de acuerdo a un ranking desde poco atractivo, indiferente y más agradable Valorada mediante la escala Tipo lickert.

Es por lo anterior mencionado este estudio tiene una relevancia metodológica, al crear un instrumento que permita realizar estudios posteriores, aportando un método de evaluación.

Por todo lo antes descrito, surge la necesidad de una validación por criterio de expertos (validación de percepción estética de la sonrisa) que pueda generar nuevos reactivos (ítems, indicadores o dimensiones) para el instrumento de recolección de datos. Se le agradecerá revisar los indicadores de evaluación del presente instrumento y describir según corresponda su evaluación

## Documento de recolección de datos (Escala tipo lickert)

### FICHA TECNICA

El siguiente cuestionario tuvo como objetivo recoger opiniones respecto de 03 GRUPOS de fotos que consta de 3 imágenes de una persona, para evaluar el nivel agradable de estética que consideraron que posee, cada grupo de imagen que fue proyectada.

El cuestionario fue diseñado para identificar la percepción que tuvieron sobre la estética de la sonrisa, y poder disponer de información para comprender qué hace a un rostro más estético que otro.

Lo que se solicitó es **una opinión personal**, por lo que no hubo respuestas y opiniones distintas sobre un mismo aspecto, pero todas ellas igual de válidas. Respondieron las preguntas de manera individual, no consultó a otras personas para responder. Fue necesario que **sea sincero(a) y espontáneo(a)** en sus respuestas.

**Primera parte:** estuvo conformada de tres grupos de fotografía

Tríptico Grupo 1

Tríptico Grupo 2

Tríptico Grupo 3

## **ANEXO 08: Solicitud dirigido a juicio de expertos**

Señor Mg. Esp. CD.....

Presente

Es muy grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que me encuentro desarrollando la tesis titulado: " INFLUENCIA DEL CORREDOR BUCAL Y LA FORMA DE LOS DIENTES ANTERIORES EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA DE LA SONRISA. Para lo cual necesito la aplicación de un instrumento de recolección de datos, que pretende estudiar de manera científica y responder a las interrogantes de la investigación.

Siendo indispensable su validación a través de un juicio de expertos en el que se ha considerado su participación por ser un profesional de trayectoria y de reconocimiento; por lo cual adjunto

- Matriz de validación del instrumento de investigación
- Matriz de operalización de variables
- Instrumento de investigación

Sin otro particular me despido de usted. Agradeciendo por anticipado su atención a la presente

Atentamente

.....  
Gesly Yoplac H  
Bachiller

## ANEXO 09: Validación del instrumento

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I.- DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del experto: \_\_\_\_\_ COP: \_\_\_\_\_
2. Cargo e institución donde labora: \_\_\_\_\_
3. Nombre del instrumento: escala Tipo Lickert
4. Objetivo de la evaluación: Determinar la relación entre la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal en la percepción estética de la sonrisa.
5. Autora del instrumento: Gesly Yoplac Huamán
- 6.

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

##### FICHA 01: Apreciación Grupal (Menos atractiva, Más atractiva y/o Indiferente).

		Forma de dientes	Pertinencia	
			SI	NO
TIPOS	Corredor bucal Nulo	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado		
	Corredor bucal Intermedio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado		
	corredor bucal Amplio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado		

III. CALIFICACIÓN: .....

#### III.- OBSERVACIONES:


**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y nombres del experto: SIGUIAS MENESES MORALES COP: 19676.
2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE CLINICA
3. Nombre del instrumento: escala Tipo lickert y escala visual analógica (EVA)
4. Objetivo de la evaluación: Determinar la relación entre la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal en la percepción estética de la sonrisa.
5. Autora del instrumento: Gesly Yoplac Huamán

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

**FICHA 01: Apreciación Grupal (Menos Atractivo y Más Atractivo).**

		Forma de dientes	Pertinencia	
			SI	NO
TIPOS	Corredor bucal Nulo	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado		X
	Corredor bucal Intermedio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	X	
	corredor bucal Amplio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado		X

III. CALIFICACIÓN: ..... 15 (quince) .....

**III.- OBSERVACIONES:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere que el lugar de evaluación sea un lugar tranquilo, iluminado y donde no haya distractores.</li> </ul>

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y nombres del experto: LAMAS Lara, Cesar COP: 17373
2. Cargo e institución donde labora: UPLA - USMP
3. Nombre del instrumento: escala Tipo lickert
4. Objetivo de la evaluación: Determinar la relación entre la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal en la percepción estética de la sonrisa.
5. Autora del instrumento: Gesly Yoplac Huamán

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

**FICHA 01: Apreciación Grupal (Menos Atractivo y Más Atractivo y/o Indiferente).**

		Forma de dientes	Pertinencia	
			SI	NO
TIPOS	Corredor bucal Nulo	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	X	
	Corredor bucal Intermedio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	X	
	corredor bucal Amplio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	X	

**III. CALIFICACIÓN:** Buena

**III.- OBSERVACIONES:**


*[Handwritten Signature]*  
 Cesar Augusto Lamas Lara  
 CIRUJANO DENTISTA  
 COP. 17373  
 CESAR LAMAS L.  
 COP 17373

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y nombres del experto: Malea Hernández, Selene COP: 14359
2. Cargo e institución donde labora: Docente UPLA
3. Nombre del instrumento: escala Tipo lickert y escala visual analógica (EVA)
4. Objetivo de la evaluación: Determinar la relación entre la forma de los dientes anteriores y el corredor bucal en la percepción estética de la sonrisa.
5. Autora del instrumento: Gesly Yoplac Huamán

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

**FICHA 01: Apreciación Grupal (Menos Atractivo y Más Atractivo).**

TIPOS	Forma de dientes	Pertinencia	
		SI	NO
Corredor bucal Nulo	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corredor bucal Intermedio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
corredor bucal Amplio	Ovoide, Triangular, cuadrado, Equilibrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**III. CALIFICACIÓN:** Relevantes discrepancias

**III.- OBSERVACIONES:**

- 1: Que la escala EVA, sea de 0-10.
- 2: Añadir imágenes para la evaluación de imágenes.
- 3: Trabajos con dos columnas y 4 imágenes con un mismo tipo de corredor
- 4: Trabajos con un solo instrumento

*[Handwritten signature]*  
 20/11/18  
 Selene Malea Hernández  
 Docente UPLA

## **ANEXO 10: Consentimiento informado de la persona fotografiada**

**Estudio:** “Influencia del corredor bucal y la forma de los dientes anteriores en la percepción estética de la sonrisa “

**Institución:** Universidad Peruana los Andes- Filial Lima

Yo, **RODRIGUEZ OCHOA, JOSELYN** por medio de este documento autorizo a la Bachiller en odontología Gesly Yoplac Huamán de la Universidad Peruana Los Andes para la realización de la toma fotográfica correspondiente a mi rostro, la cual será utilizada como instrumento en el presente estudio.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y autorizo el empleo de mi fotografía de mi rostro, durante la sonrisa para que sea editada digitalmente en programa Adobe Photoshop y se emplea para fines investigativos en la presente tesis.

Con dicha manipulación digital de la imagen mi identidad queda totalmente anónima. Además de mis datos, como nombre, edad, o algún dato que revele mi identificación y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y el material obtenido

Las fotografías y sus ediciones serán utilizadas con fines de formación y solamente por parte del investigador.

Autorizo la toma fotográfica y la difusión de los registros gráficos de sonrisa completa del tercio inferior para el presente estudio en caso de publicación en revistas médicas y/o ámbitos científicos.

Si autorizo

No autorizo

Lima, 15 de Octubre del 2018

---

Bach. Gesly Yoplac Huamán

DNI 76428250

Investigadora Principal

---

FIRMA DEL PARTICIPANTE

DNI: 70033774

**Anexo 11: Solicitud para el uso de la sala de espera para entrevistar a los pacientes y estudiantes**

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE MUESTRA PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACION**

Lima, 30 de octubre del 2018

Señor: Coordinador de LA EP de odontología, de la Universidad Peruana Los Andes

Presente. -

De mi consideración,

Es muy grato dirigirme a usted para presentar el proyecto de tesis titulado: " INFLUENCIA DEL CORREDOR BUCAL Y LA FORMA DE LOS DIENTES ANTERIORES EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA DE LA SONRISA"

, con número de código: E03778D con la finalidad de solicitarle el uso de la universidad que serán utilizados durante la ejecución del mencionado proyecto.

Adjunto la lista de bienes a utilizar, así como una copia del proyecto.

Es propicia la ocasión para reiterarle mi estima y consideración personal.

Atentamente, fecha de recepción:

.....

Firma del tesista

Nombres y Apellidos: Gesly Yoplac Huamán



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FILIAL – LIMA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 20 de noviembre de 2018.

**CARTA N° 098-18-CFCC.SS./UPLA-LIMA**

Señora (ita):

**Bach. YOPLAC HUAMAN GESLY**  
**Presente.-**

Sirva la presente para hacerle llegar nuestro saludo, y a la vez indicarle que se autoriza, el uso de las instalaciones de la sala de espera y la clínica odontológica para realizar la toma de muestra para su proyecto de investigación denominado "Influencia del Corredor Bucal y la Forma de los Dientes Anteriores en la Percepción Estética de la Sonrisa", antes del uso de la sala de espera y la clínica, coordinar con el área de proveeduría.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,



  
CD. LUIS NAKANDAKARE SANTO  
Coordinador de la Facultad de  
Ciencias de la Salud  
UPLA Filial Lima

## Anexo 12: Fotografías del estudio

