



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES**

**“Comunidad educativa al servicio del pueblo”**

**UNIDAD ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA**

**TÍTULO:**

**ESTÉTICA DE LA SONRISA EN ESTUDIANTES DE 18 A 25 DE AÑOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA. PERIODO DICIEMBRE 2014 Y FEBRERO 2015.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ODONTÓLOGO.**

**Autor: Ricardo Javier Aguirre Vanegas**

**Correo: [rjaguirrevanegas@outlook.com](mailto:rjaguirrevanegas@outlook.com)**

**Director: Dra. Cristina Mercedes Crespo Crespo**

**Azogues-Ecuador**

**2015**

## DECLARACIÓN

Yo **RICARDO JAVIER AGUIRRE VANEGAS**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Católica De Cuenca puede hacer uso de los derechos correspondiente a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa institucional vigente.

---

RICARDO JAVIER AGUIRRE VANEGAS

## CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **RICARDO JAVIER AGUIRRE VANEGAS**, bajo mi supervisión.

---

Dra. Cristina Mercedes Crespo Crespo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por estar conmigo a cada paso que doy, por fortalecer mi corazón y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y mi compañía durante todo el periodo de estudio. A la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Agradezco a mi directora Dra. Cristina Mercedes Crespo Crespo, a mi tutora Phd. Dra. Carolina Juana Valiente Zaldívar, quienes a lo largo de este periodo han puesto a prueba sus capacidades y me han enseñado a ser mejor en la vida y a realizarme profesionalmente.

## **DEDICATORIA**

A mis padres que mediante su enseñanza y ejemplo estuvieron siempre junto a mí apoyándome en cada momento y en cada obstáculo que se me presentaba. Es por ello que he logrado mi meta profesional.

A mi tía Narcisa, a mi abuela Hiralda y a mis Hermanos Alejandro y Mariana mil gracias por soñar conmigo y enseñarme que todos los sueños se hacen realidad con la ayuda de Dios y confiando en nuestras capacidades.

A mis compañeras y amigas Erika, Isabel y Diana, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

## **LISTA DE GRÁFICAS.**

Gráfico No.1.- Total de estudiantes según sexo.....	pág. 39
Gráfico No.2.- Línea media facial según sexo.....	pág. 40
Gráfico No.3.- Línea media dentaria superior.....	pág. 41
Gráfico No. 4.- Línea Media Dentaria Inferior según sexo.....	pág. 42
Gráfico No.5.- Longitud del labio superior según sexo.....	pág. 43
Gráfico No.6.- Longitud del labio inferior según sexo.....	pág. 44
Gráfico No.7.- Línea de la sonrisa según sexo.....	pág. 45
Gráfico No.8.- Simetría de las comisuras según sexo.....	pág. 47
Gráfico No.9.- Arco de la sonrisa según sexo.....	pág. 49
Gráfico No.10.- Relación labio – diente según sexo.....	pág. 51
Gráfico No.11.- Relación Bi-labial según sexo. ....	pág. 52

## LISTA DE TABLAS

Tabla No.1.- Total de estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 39
Tabla No.2.- Línea media facial en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 40
Tabla No.3.- Línea media dentaria superior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 41
Tabla No. 4.- Línea Media Dentaria Inferior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 42
Tabla No.5.- Longitud del labio superior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 43
Tabla No.6.- Longitud del labio inferior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 44
Tabla No.7.- Línea de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015. ....	Pág. 47
Tabla No.8.- Simetría de las comisuras en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 48
Tabla No.9.- Arco de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....	pág. 49

Tabla No.10.- Relación labio – diente en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 20.....pág. 51

Tabla No.11.- Relación Bi-labial en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.....pág. 52



## **LISTA DE ANEXOS**

Formulario.....	pág. 61
Oficio.....	pág. 62
Consentimiento informado.....	pág. 63

## Resumen

**Fundamentación del problema:** Se investigó sobre la estética de la sonrisa ya que ésta es una de las quejas más comunes por las cuales los pacientes acuden a la consulta odontológica hoy en día. **Justificación:** Obtener información, que será un referente que pueda ser usado para posteriores investigaciones, y poder llegar a conocer la estética de la sonrisa de los jóvenes de nuestra sociedad. **Objetivo general:** Determinar la estética de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues. Periodo Diciembre 2014 y Febrero 2015. **Tipo de estudio:** Observacional, descriptivo y transversal. **Universo, tamaño de muestra y tipo de muestreo:** En el estudio se asumió como universo y muestra a 87 estudiantes de pregrado (67 mujeres y 20 hombres) de 18 a 25 años de La Unidad Académica De Odontología. **Resultados obtenidos:** Sonrisa media: 79,10% en mujeres y un 75% en hombres; sonrisa baja: 13,44% en mujeres y un 20% en hombres; sonrisa alta: 7,46% en mujeres y un 5% en hombres. **Conclusiones:** Se observó que la mayoría de las variables que se consideraron para el estudio se encontraron dentro de los rangos de normalidad, siendo comparado con estudios de Estados Unidos, La India, Arabia Saudita, China, Irlanda, Brasil, México, Colombia, Perú y en ciudades de nuestro país como Quito y Cuenca.

Palabras clave: estética, sonrisa, línea de la sonrisa, arco de la sonrisa.

## **Abstract.**

**Main Problem:** An investigation was made on the aesthetics of the smile as this is one of the most common complaints for which patients come to the dental office today. **Justification:** Obtain information which will be used as a reference that could be used for the future investigations, and be able to know the presentation of the smile of the youths in our society. **General Objective:** To determine the aesthetics of the smile on Students 18-25 years of the Academic Unit of Dentistry of the Catholic University of Cuenca with branch in Azogues during the period from December 2014 and February 2015. **Type of study:** Observative, descriptive and cross-sectional study. **Universe, size of sample and types of simples:** The study assumed the universe and shows 87 undergraduates (67 women and 20 men) from 18 to 25 years Dentistry the Academic Unit. **Results Obtained:** smile average: 79.10% of women and 75% men; low smile: 13.44% of women and 20% men; gummy smile: 7.46% of women and 5% men. **Conclusions:** It was observed that the most of the variables considered in the study were within the normal range, being compared to studies from the United States, India, Saudi Arabia, China, Ireland, Brazil, Mexico, Colombia, Peru and cities of our country such as Quito and Cuenca.

Keywords: aesthetics, smile, smile line, smile arc.

# ÍNDICE

## Capítulo 1. Fundamentación teórica.

1.1 Pregunta sobre el tema de investigación.....	pág. 2
1.2 Propósito.....	pág. 2
1.3 Descripción del tema.....	pág. 2
1.4 Planteamiento del problema.....	pág. 3
1.5 Justificación.....	pág. 3

## 1. 6 Marco teórico, conceptual, referencial.

1.6.1 Antecedentes.....	pág.4
-------------------------	-------

### 1.6.2 Conceptos y generalidades.

1.6.2.1 Historia de la belleza.....	pág. 18
1.6.2.2 La belleza.....	pág. 18
1.6.2.3 Estética.....	pág. 19
1.6.2.4 Sonrisa.....	pág. 19
1.6.2.5 Proporción aurea.....	pág. 20
1.6.2.6 Tercios faciales.....	pág. 21
1.6.2.7 Estadios de la sonrisa.....	pág. 21
1.6.2.8 Cambios de la sonrisa con los años... ..	pág. 22
1.6.2.9 Características de la sonrisa según sexo.....	pág. 22
1.6.2.10 Línea media facial.....	pág. 23
1.6.2.11 Línea media dentaria superior.....	pág. 23
1.6.2.12 Línea media dentaria inferior.....	pág.23
1.6.2.13 Longitud del labio superior.....	pág. 24
1.6.2.14 Longitud del labio inferior.....	pág.24

1.6.2.15 Línea de la sonrisa.....	pág. 24
1.6.2.16 Simetría de las comisuras.....	pág. 25
1.6.2.17 Arco de la sonrisa.....	pág. 25
1.6.2.18 Relación labio-diente.....	pág. 26
1.6.2.19 Relación bilabial.....	pág. 26
1.6.2.20 Diseño de sonrisa digital.....	pág. 26

## **1.7 Objetivos**

1.7.1 Objetivo General.....	pág. 28
1.7.2 Objetivos Específicos.....	pág. 28

## **Capítulo 2. Método.**

2.1 Área de estudio.....	pág. 30
2.2 Tipo de estudio.....	pág. 30
2.3 Universo, muestra y tipos de muestreo.....	pág. 30
2.4 Definición y medición de variables.....	pág. 31
2.5 Método, técnica e instrumentos para la recolección de datos.	
2.5.1 Método.....	pág. 35
2.5.2 Técnica.....	pág. 35
2.5.3 Instrumentos para la recolección de datos.....	pág. 36
2.6 Plan de tabulación.....	pág. 36
2.7 Procedimientos estadísticos.....	pág. 36
2.8 Aspectos bioéticos.....	pág. 36
2.8.1 Criterios de inclusión.....	pág. 36
2.8.2 Criterios de exclusión.....	pág. 37

2.8.3 Oficios.....	pág. 37
2.8.4 Consentimiento informado.....	pág. 37

### **Capítulo 3. Resultados: análisis e interpretación.**

Tablas y Gráficos.....	pág. 39
Conclusiones.....	pág. 53
Recomendaciones.....	pág. 54
Bibliografía.....	pág. 55
Formulario.....	pág. 61
Oficio.....	pág. 62
Consentimiento Informado.....	pág. 63

**CAPÍTULO 1.**

**FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

## **1.1. PREGUNTA SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

¿Se cumplirá el patrón estético de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 años de edad, de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca-Sede Azogues?

## **1.2. PROPÓSITO.**

El propósito fundamental de este trabajo de investigación, es determinar si la estética de la sonrisa de los estudiantes de 18 a 25 años de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues, se encuentra dentro de los estándares que son tomados como normales. Además, que esto beneficiará directamente para fortalecer el conocimiento sobre la estética de la sonrisa. Adicionalmente este trabajo de investigación me servirá para saber cuáles son las principales variantes que afecta la estética de la sonrisa en los estudiantes sujetos al estudio.

## **1.3. DESCRIPCIÓN DEL TEMA.**

Desde el comienzo de la historia, el hombre ha sido consciente de la importancia que tiene el aspecto físico, la apariencia física y de la forma que se presenta ante la sociedad y ante sí mismo. La sonrisa llega a ser un factor de gran importancia en nuestra imagen en el mundo que vivimos, ya que cada vez se hace más competitivo y no solamente cuenta el profesionalismo sino también la apariencia física.

Nos vemos inmersos en una cultura en la que se busca una apariencia más joven y hermosa. La estética de la sonrisa ha sido una preocupación desde las primeras civilizaciones, pero en la actualidad la demanda de esta es mucho más grande. En estos tiempos todas las personas tratan de buscar la belleza, o lo que más se acerque a ella; por lo cual, ahora una sonrisa estética es uno de los principales motivos por los cuales los pacientes acuden a la consulta odontológica.

En el presente trabajo la valoración de la estética de la sonrisa se realizó utilizando los siguientes parámetros estéticos: Línea media facial, línea media dentaria superior e inferior, la línea de la sonrisa y arco de la sonrisa, relación



bilabial y la longitud de estos; estas importantes mediciones han sido utilizadas en un número importante de trabajos investigativos sobre el tema, realizados a nivel mundial, regional y de nuestro país.

#### **1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Hoy en día, el aspecto físico es muy importante para poder lograr éxito social dentro del medio que nos desenvolvemos; así la sonrisa llega a ser una de las expresiones faciales más características. El tener una sonrisa agradable da mayor seguridad y autoestima a las personas. El estudio realizado, registra pocas investigaciones anteriores en el país. En vista de ello es importante determinar cuál es el patrón estético de los pacientes en el rango de edad manifestado y de esta forma tener un referente estético para compararlo con los patrones que son entendidos como perfectos, en personas caucásicas, y sabiendo que nuestra sociedad es de raza mestiza, fue interesante establecer comparación en ese sentido.

#### **1.5. JUSTIFICACIÓN.**

El presente estudio permitió conocer el comportamiento de la estética de la sonrisa en los estudiantes de 18 a 25 años de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca - Sede Azogues. Todo siendo comparado con patrones internacionales establecidos como perfectos en cuanto a la estética de la sonrisa, además de otros estudios del país y la región. Esto permitirá obtener información, que será un referente que pueda ser usado para posteriores investigaciones, y poder llegar a conocer la estética de la sonrisa de los jóvenes de nuestra sociedad de raza mestiza. Además permitirá ver cuáles son los principales problemas en una sonrisa no armónica; y de esta forma se pueda direccionar a un tratamiento estético, ortodóntico o quirúrgico.

## **1.6. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, REFERENCIAL.**

### **1.6.1. ANTECEDENTES.**

La revisión bibliográfica que se realizó para este estudio ha permitido conocer de forma más detallada sobre el tema investigado.

Tjan en 1984 realizó un análisis comparativo de las características dentarias y faciales de sonrisas estéticas valiéndose de 454 fotografías de la cara en estudiantes de Odontología e higiene dental. La muestra fue de 207 hombres y 247 mujeres, cuyas edades estaban entre 20 y 30 años de edad. Sobre la base los resultados obtenidos, las sonrisas se clasificaron en forma general: Sonrisa Alta: en esta se llega a mostrar toda la corona clínica dentaria de los dientes anterosuperiores y además de esto una faja continua de tejido gingival, esto se observó en un 10,57% de las personas; Sonrisa Media: se alcanza a ver gran parte (75%) o la totalidad (100%) de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores y solamente las papilas interdentarias o interproximales, esto fue en un 68,94% de las personas; Sonrisa Baja: este tipo de sonrisa revela menos del 75% o  $\frac{3}{4}$  de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores, en un 20,48% de las personas.(1)

Johnston C y cols. En Irlanda del Norte, 1999 en la Queen's University Belfast realizaron un estudio investigativo acerca de la percepción de las discrepancias entre la línea media dental superior con la línea media facial por ortodoncistas y legos. Se utilizó una fotografía de una mujer adulta joven, la cual fue modificada moviendo la línea dental media con respecto a la línea media facial con el uso de un software de procesamiento de imágenes. Veinte ortodoncistas (10 hombres y 10 mujeres,) y 20 legos adultos jóvenes participaron en el estudio, con una edad media de 44.7 años y 40.3 respectivamente. En una encuesta se debía marcar como atractiva o no la foto mostrada. El resultado demostró que los Ortodoncistas son más sensibles que los legos al observar las discrepancias entre las dos líneas mencionadas. Para el 83% de Ortodoncistas resulto poco atractiva una sonrisa que en la que entre la línea media dental superior y la línea media facial es de 2mm, en cambio el

porcentaje de los legos fue de 56%, y en una discrepancia de 4mm: el 100% de los ortodoncistas y 93% por parte de los legos indicaron que es poco atractiva la discrepancia. (2)

Posada L y cols. En 2003 realizó un estudio descriptivo de los rasgos dentales y faciales en varios pacientes de diferentes clínicas de la ciudad de Medellín, el propósito de dicho estudio fue describir la relación que existe entre la forma de la cara, la forma del incisivo central superior derecho (11) Y la línea de la sonrisa; en un grupo de personas entre los 18 y 77 años de edad de ambos sexos. Se tomó una muestra de 373 pacientes divididos en dos grupos de edad: Menores de 40 años y de 40 años o más (49.6% de los sujetos eran mujeres y el 64.1% eran hombres) Las personas seleccionadas se clasificaron en uno de los tres tipos faciales, mesoprosopo, leptoprosopo y euriprosopo. Se midió clínicamente la altura y el ancho facial utilizando un facialómetro y por medio de percepción visual se evaluó la forma de la cara, la línea de la sonrisa y la forma del 11. Se observó una mayor frecuencia de pacientes con línea de sonrisa media (57.6%), seguida de la línea de la sonrisa alta (27.1%), y un 15.3% para la línea de la sonrisa baja. Se encontró que las mujeres presentaron una línea de la sonrisa alta en un 34.9% mientras que los hombres una sonrisa baja de 21.3%. También se determinó que los pacientes con línea de sonrisa media y alta tienden a tener la forma de cara leptoprosopo y los de línea de sonrisa baja tienden a ser mesoprosopos. Con respecto a la forma dental del 11, la más frecuente fue la ovalada, seguida de la triangular y por último la cuadrada. (3)

Un estudio realizado por Caraguay y Criollo sobre los tipos de sonrisa en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca – Ecuador 2002-2003; determino lo siguiente: una muestra estuvo constituida por 60 personas, la misma que está dividida de la siguiente manera: 40 mujeres y 20 varones basándose en la presencia en porcentaje de los estudiantes de acuerdo al sexo en la Facultad, la misma es una relación de 2 a 1. Los estudiantes fueron fotografiados cuatro veces con posición de reposo y dos al

momento de sonreír previa indicación que la sonrisa no debía ser forzada sino de forma natural, en otros casos fue necesario obtener un número mayor de fotografías, luego se procedió a realizarse un diagnóstico clínico con ayuda de un espejo bucal y sonda periodontal para establecer la presencia de enfermedad periodontal, hiperplasia gingival, así como también la ausencia de piezas dentarias y uso de aparatos protésicos, determinando que el tipo de sonrisa más frecuente tanto en mujeres como en varones es la sonrisa media o normal y encontrando la sonrisa gingival o alta únicamente en mujeres, en un bajo porcentaje. La presencia de sonrisa baja fue mayor que la de sonrisa gingival. Se pudo apreciar porcentajes similares tanto en mujeres (27,5%) como en varones (25%). Con referencia a la relación entre la curva incisal superior y el borde superior del labio inferior los porcentajes fueron: 50% de paralelismo, 35% de relación invertida y 15% de recta. La línea media facial coincidía con la línea media incisal superior en el 40% de los casos mientras que en la mayoría se observaba discrepancia entre ellas. En la simetría de las comisuras al sonreír las mujeres presentaron simetría comisural al sonreír de un 62,5% y un 37,5% de asimetría y en los hombres un 61,7% de simetría y un 38,3% de asimetría. (4)

Quirós cita en su libro que en una revisión realizada por Gerona y Ataliab en 2005, encontraron que autores como Peck y cols., Tjan y Miller, reportan que las líneas de la sonrisa bajas son características predominantemente masculinas (2.5:1), mientras que las líneas de sonrisa en las mujeres frecuentemente son altas. (2:1). (5)

Selva en 2008 en España realizó un estudio de la Percepción de la estética de la sonrisa por diferentes grupos de población. Fueron seleccionadas 13 fotografías de sonrisa en las que no se aprecia ni mentón ni nariz, presentando alteraciones variadas en la estética, y se revelaron en formato brillo con marco negro a tamaño 10x15cm. Dichas 13 sonrisas fueron evaluadas, mediante un cuestionario, por tres grupos de población diferentes. Los grupos establecidos fueron los siguientes: 30 odontólogos, 30 profesionales con conocimientos de estética, 30 legos. Cada sonrisa fue valorada en el cuestionario mediante dos

apartados: en el primero se puntuaba la sonrisa de 0 a 10 según el nivel estético de la misma, en el segundo se localizaban los problemas que disminuían la estética de dicha sonrisa. Luego se realizó un análisis estadístico de los datos obtenidos para valorar las diferencias entre los grupos de población. No se lograron observar diferencias significativas entre los tres grupos, ni en cuanto a las puntuaciones medias otorgadas a cada una de las sonrisas, ni en cuanto a la localización de los problemas. Se llegó a la conclusión de que la estética dental es un campo muy complejo en el que entra en juego la subjetividad individual, por lo que es fundamental animar al paciente a que exprese su opinión, constatar qué es lo que le preocupa e intentar aplicar el tratamiento adecuado para solucionar su problema. Además que los autores citan que no podemos imponer nuestros conceptos estéticos a los pacientes, creándoles falsas necesidades, ya que, como demuestra la investigación, ellos tienen la misma capacidad de análisis estético que los profesionales de odontología. El paciente sabe qué es lo que no le gusta y el odontólogo sabe cómo solucionarlo. (6)

Fernández P en Perú 2008 realizó Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El grupo de sujetos estudiados estaba entre 15 y 30 años de edad de ambos géneros. Se tomó una muestra de 216 personas (95 mujeres y 121 varones) que fueron clasificados en 5 grupos faciales: hipereuriprosopo, euriprosopo, mesoprosopo, leptoprosopo e hiperleptoprosopo. Se midió clínicamente la altura y ancho facial utilizando un vernier, se tomaron fotografías de las sonrisas y fueron evaluadas por medio de la percepción visual. Según los resultados en el patrón facial hipereuriprosopo predominó el tipo de sonrisa media tanto en el género femenino (45%) como en el masculino (39%). En ambos géneros el tipo de sonrisa menos frecuente fue la sonrisa baja con 10.9% en las mujeres y 32.1% en los varones. En las mujeres euriprosopas predominó el tipo de sonrisa alta con 48.5%, y en los varones el tipo de sonrisa media (40.4%), y la menos frecuente fue la baja: 12.1% para las mujeres y 21.3% en los varones. En los mesoprosopos el predominio se dio por la sonrisa media en mujeres (46.2%) y en hombres (43.2%). Y en ambos sexos la sonrisa baja fue la menos frecuente con: 15.4% en mujeres y 23.1% en hombres. Al observar a los leptoprosopos

se presentó mayor porcentaje por la sonrisa alta: 66.7% en mujeres y un 43.8% en hombres. No se presentaron mujeres con sonrisa baja y en hombres fue la menos frecuente (25%). Todas las personas que se registraron con el patrón facial hipereuriprosopo fueron hombres, de los cuales el 75% presento un tipo de línea de la sonrisa baja, un 25% de sonrisa media y un 0% de líneas de la sonrisa alta. En el estudio se encontró que el arco de sonrisa con mayor frecuencia en cada uno de los tipos faciales fue el arco paralelo con 48.6% en el tipo hipereuriprosopo, 61.3% en el euriprosopo, 64.1% en el mesoprosopo, 68.4 en el leptoprosopo y 50% en el tipo hipereuriprosopo. Igualmente en cada uno de los tipos faciales coincidió que el arco de sonrisa con menor frecuencia fue el arco invertido con 8.1% en los hipereuriprosopos, 2.5% en los euriprosopos, 2.6% en los mesoprosopos, 5.3% en los leptoprosopos y 25% en los hiperleptoprosopos. (7)

Koonig R y cols. En 2009 en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres realizó un estudio de las características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes. Se obtuvo una muestra de 75 alumnos, 24 hombres y 51 mujeres con edades entre 18-22 años. Se les tomó una fotografía con la sonrisa posada y además se realizó una encuesta. El propósito de dicho estudio fue establecer la relación de la satisfacción con la sonrisa y las características de esta evaluadas a través del arco de la sonrisa, corredores bucales, último diente superior visible de la sonrisa, altura de labio superior y la cantidad del largo de incisivos centrales mostrados al sonreír, así como el tamaño, forma y color de los incisivos. Se evaluaron las características de la sonrisa y el nivel de satisfacción de los estudiantes de odontología de la USMP. Este estudio fue el primero en establecer normas para el análisis de la sonrisa en jóvenes peruanos. Se evaluó la sonrisa desde dos puntos diferentes: la evaluación de fotografía digitales y la toma de color con la escala Vita y se midieron el nivel de satisfacción mediante un cuestionario. Y encontraron que el 56,9% de los sujetos tenían altura anterior de la sonrisa media o normal, la altura de sonrisa baja: 37,3% y el 5,8% restante sonrisa alta. El arco de la sonrisa paralelo fue de 73%. (8)

Alvino M. n 2009 en Universidad Nacional Federico Villarreal en Facultad de Odontología realizó el Análisis de la sonrisa en relación a las Proporciones Faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años en Lima-Perú; fue un estudio de tipo prospectivo, transversal y observacional; con una muestra de 124 pacientes entre 17 y 20 años de edad de ambos sexos para evaluar: el tipo de cara, perfil de la sonrisa; la relación entre ambos, exposición incisal en reposo y en la sonrisa, y la forma del incisivo central. Los resultados demostraron que: la mayor cantidad de pacientes fueron leptoprosopos y un bajo porcentaje fueron euriprosopos.; la mayor cantidad de pacientes tuvo una línea de la sonrisa alta y menor cantidad tienen una sonrisa baja, la mayor cantidad de pacientes son leptoprosopos y a su vez tienen una línea de sonrisa media. La forma del incisivo que predomina es de forma ovalada. Además que existe una mayor exposición incisal en el sexo femenino en estado de reposo. El estudio demostró que existe una línea de la media de 46.4%, sonrisa baja en un 16.1% y una sonrisa alta de 37.5%. De acuerdo a la disposición de la línea de la sonrisa en el sexo masculino, 37 presentaron línea de la sonrisa media y 13 líneas de sonrisa alta. En el sexo femenino, se observó que, 33 pacientes presentaba una línea de sonrisa media y 6 pacientes una línea de sonrisa baja, se observó que no existe diferencia significativa durante la exposición incisal al sonreír entre el sexo masculino y femenino. (9)

Desai Sh y cols. En 2009 en el Centro de Salud de la Universidad De Conneticut, realizó un estudio de la sonrisa dinámica, y sus cambios con la edad, participaron estudiantes, residentes, empleados, profesores, pacientes, padres y tutores de la Universidad. Se recogieron un total de 261 sujetos, de los cuales 40 se excluyeron, los 221 sujetos fueron separados en 5 grupos (G1) (15-19 años), G2 (20-29 años), G3 (30-39 años), G4 (40-49 años), y G5 (50 años o más). En este caso su usaron un formulario y un video de 5 segundos con los labios en movimiento y sonriendo en el cual se capturaba solo una pequeña parte de la cara (desde el mentón a la nariz). Los resultados arrojados fueron para la sonrisa gingival de: 17.6%, sonrisa media: 73.8%, y sonrisa baja: 8.6%, del grupo de 5º años o más el porcentaje de sonrisa gingival fue: 0%. Se observó que con el paso de los años la longitud de los labios aumenta, en cambio el grosor disminuye. Al igual hay una considerable reducción con el

paso del tiempo en la longitud de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores que se muestra al sonreír. En cuanto a la línea de la sonrisa se evidencia que a medida que se envejece las sonrisas gingivales pueden llegar a ser una sonrisa media, y los sujetos con sonrisas medias pasan a tener una sonrisa baja. Se obtuvo un 48,4% de pacientes con un arco de la sonrisa paralelo, y un 3,6% con sonrisa invertida. Así también el 13,3% de pacientes del grupo G5 cubrían los bordes incisales de los dientes anterosuperiores con el labio inferior al sonreír, los autores llegan a la conclusión de que esto es tal vez porque con los años se llega a estar más conscientes de la sonrisa que poseen por eso la quieren ocultar. (10)

Abu E y Al-Shamsi N. en el 2011 en Jordania realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar el atractivo de la sonrisa, en ella participaron: 200 legos (100 hombres y 100 mujeres), 200 Odontólogos Generales (100 hombres y 100 mujeres) y 160 Ortodoncistas (40 mujeres y 120 hombres). Fue seleccionada la fotografía de una mujer, la cual fue manipulada por un software para crear una sonrisa gingival. Las fotografías de las diferentes sonrisas manipuladas fueron presentados en un catálogo y evaluados por los sujetos que utilizaron la calificación (muy atractivo = 1, atractivo = 2, aceptado = 3, poco atractivo = 4, y nada atractivo = 5). Los resultados arrojados fueron que en sonrisas con una cantidad de tejido gingival de: 1, 2 y 3 mm no se observaron diferencias significativas entre la opinión en entre los legos, odontólogos generales y ortodontistas, no se detectaron diferencias de género; pero a la presencia de 4mm de tejido gingival al sonreír, los legos fueron los menos sensibles a la presencia de una sonrisa gingival, y los odontólogos generales y ortodoncistas marcaron como poco estética. Las mujeres fueron más sensibles a la presencia de su sonrisa gingival que los hombres. (11)

Musskopf M y cols. En Brasil en el año de 2011 y 2012 en la Universidad Federal de Rio Grande de Sul, Porto Alegre, RS, se realizó un estudio transversal para comparar la percepción de la estética de la sonrisa de los pacientes, estudiantes de Odontología y Odontólogos. Un total de 123 individuos (41 pacientes, 41 estudiantes y 41 Odontólogos), se evaluaron 6



imágenes de la misma sonrisa de 13 x 18 cm modificando en el software de edición de imágenes Adobe Photoshop ®: Sin resección gingival, 2mm de recesión en un incisivo lateral maxilar, 2mm de recesión en ambos incisivos laterales maxilares, 2mm de recesión en un canino maxilar, 2mm de recesión en los dos caninos maxilares y recesión generalizada de 2mm. La escala visual analógica (EVA) se utilizó para evaluar la percepción estética. El punto más extremo izquierdo representa la peor situación estética sea posible mientras que el punto de extrema derecha era la más bella situación estética. Las imágenes sin recesión gingival recibieron el puntaje más alto de todos los grupos, con diferencias estadísticamente significativas entre los dentistas y estudiantes de odontología. La mayoría de los participantes incluidos en este estudio eran mujeres (65%) y la edad media en los grupos varió entre 23,2 (estudiantes de odontología) a 45,3 años (pacientes). Más de la mitad de los participantes (59,3%) optaron por la alineación de los dientes como el principal factor para una sonrisa estética. El color del diente fue elegido por el 17,9%, contorno gingival en un 8,1% y el tamaño de los dientes en un 6,5% de los encuestados. Los pacientes y los estudiantes de odontología consideraron color del diente como el segundo factor más importante (29,3% y 17,1%, respectivamente), mientras que el contorno gingival fue el menos significativo (2,4%). En el grupo de los dentistas, el contorno gingival fue considerado como el segundo factor más importante (17,1%), mientras que el color del diente fue elegido por 7.3%. Cuando se comparan las recesiones unilaterales y bilaterales en los incisivos laterales y caninos, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Recesiones en los incisivos laterales mostraron puntuaciones más bajas que las recesiones en los caninos por estudiantes de odontología y dentistas. Curiosamente, en el estudio, los pacientes no observaron diferencias significativas en el análisis de las seis situaciones de margen gingival. Esto quiere decir que hay una aceptabilidad de recesiones gingivales hasta de 2mm. Se pudo concluir que los profesionales de Odontología y pacientes expresan diferentes percepciones sobre la estética de la sonrisa, en lo que respecta a las diferencias de posición del margen gingival. Parece que los pacientes no podían observar las recesiones de hasta 2 mm. (12)

Da Silva G y cols. En Brasil 2012 en la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Pelotas, llevaron a cabo un estudio observacional y transversal, que tuvo como objetivo verificar la auto-percepción estética de los estudiantes de odontología de pregrado de diferentes semestres respecto su propia sonrisa. Fue presentado un cuestionario para poder medir la auto-percepción. Resultados mostraron que las mujeres son más insatisfechos con sus sonrisas que los hombres, en cambio los hombres deseaban tener los dientes más blancos. Las encuestas arrojaron que: 92% de estudiantes se sienten a gusto con su sonrisa, el 90% de estudiantes creyeron que alguien tiene mejor sonrisa que ellos, el 87% afirmo que admira la sonrisa de los modelos de las revistas, el 71% quería tener más blancos los dientes, el 80% de los estudiantes deseaba tener los dientes más grandes o más pequeños, también el 44% afirmo que se cubrían la boca con la mano al sonreír. El 73% creía que tenía problemas en cuanto al tejido gingival. (13)

Flórez en el 2013 en la Universidad San Francisco de Quito realizó un análisis comparativo de la influencia del Arco de Sonrisa en la estética dental de pacientes entre 18 y 30 años, que recibieron y no recibieron Ortodoncia. El objetivo del trabajo fue analizar si existe una diferencia estadísticamente significativa en la proporción de personas con arco de sonrisa plano entre un grupo de pacientes post-ortodoncia y un grupo sin ortodoncia, para de esta manera, ver la influencia del tratamiento de ortodoncia en el parámetro arco de sonrisa y observar si este parámetro se veía estéticamente afectado. Se tomaron 60 fotografías frontales de la sonrisa, 30 de cada grupo de pacientes; luego se trazó el arco de sonrisa, siguiendo el borde incisal de todos los dientes anteriores, de canino a canino. En dicha investigación el autor llego a varias conclusiones entre ellas las más destacadas fueron: Sí existe una diferencia estadísticamente significativa en el porcentaje de pacientes con arco de sonrisa plano entre el grupo con y sin ortodoncia; el porcentaje fue mayor en el grupo post-ortodoncia. Un mayor número de pacientes que no han recibido tratamiento de ortodoncia cumple con el factor estético arco de sonrisa positivo, sugerido por los expertos. (14)

Mokhtar H y cols en Junio de 2013, en la Facultad de Odontología de la Universidad Rey Abdulaziz in Jeddah, Arabia Saudita, se llevó a cabo un estudio transversal entre la población saudita. Los cuestionarios fueron distribuidos a 130 odontólogos y estudiantes de último año de odontología, y 130 legos. El cuestionario contenía seis fotografías de la sonrisa creados por el software Photoshop. La percepción de diastema como un signo de belleza entre la población de Arabia Saudita en el pasado ha cambiado definitivamente, de acuerdo con los resultados del estudio, donde el diastema y la sonrisa inversa recibieron la puntuación más baja en esta encuesta. La sonrisa gingival se anotó poco atractivo por 70% dentistas y 41% por los legos, lo que sugiere que los dentistas tienen una mayor conciencia de la sonrisa gingival. La presencia de desplazamiento de la línea media no se consideró antiestético hasta 3 mm, por lo que el tipo de tratamiento para corregir esta desviación aceptable es innecesario. En cuanto al fondo, la edad y el sexo, no hubo diferencias significativas en las puntuaciones de la necesidad de tratar diastema: dentistas y legos pensaron que el tratamiento de diastema y cerrar la brecha entre los dientes era obligatorio para la estética de la sonrisa y la belleza. (15)

Flores R y cols. En 2013 en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Se evaluó la influencia de los diferentes niveles de exposición gingival sobre la percepción estética de la sonrisa en pacientes y residentes del postgrado de Ortodoncia, fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y comparativo, con una muestra de 36 pacientes y 35 residentes de postgrado de Ortodoncia de la UPCH(71 personas, 30 hombres y 41 mujeres), fue utilizada una fotografía del rostro durante la sonrisa de una mujer, la cual fue modificada por un especialista en computación mediante el programa Adobe Photoshop en 5 niveles diferentes de exposición gingival: -2mm, 0mm, +2mm, +4mm y +6mm. La percepción de los dos grupos de evaluadores fue determinada mediante una escala visual análoga (EVA). Al evaluar la influencia del grupo de estudio en la percepción de la sonrisa, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes y residentes. Los porcentajes de percepción de estética fueron: 34.29% en la exposición gingival

de -2mm, 60% en exposición de 0mm, 2.86% en una exposición de 2mm, 0% (4mm) y 2.86% (6mm). El grupo de residentes fue el que eligió por más veces la fotografía que no mostraba exposición gingival. (33.33% por parte de los pacientes - 60.00% por parte de los residentes). La sonrisa más seleccionada por pacientes y residentes de ortodoncia fue la que no presentaba exposición gingival, 0mm. Los residentes fueron más estrictos en su puntuación en comparación con los pacientes. (16)

Sepolia Sh y cols. En India 2014 en la Facultad de Odontología de la Universidad de Himachal, realizaron un estudio en 400 pacientes (242 mujeres y 158 hombres), con edades comprendidas entre 18 a 49 años asistieron a la consulta. Los pacientes fueron divididos en dos grupos según la edad y el género. Se tomaron Fotografías clínicas de los pacientes y fueron analizadas de acuerdo con la siguiente clasificación: (1) Línea de la sonrisa muy alta en la que es más de 2 mm de encía marginal visible, (2) línea de alta sonrisa que es de entre 0 y 2 mm de encía marginal visibles o entre 0 y 2 mm (3) de la línea media sonrisa en la que sólo troneras gingivales son visibles, (4) línea baja de la sonrisa en la que ni las troneras gingivales. Se hizo el examen con un set de fotografías que fueron realizadas con sonrisa natural y forzada. En cuanto al análisis con las fotos de sonrisa natural se vio que el resultado de los casos fueron: C1: 1%, C2%: 6%, C3%: 43,50% y C4:24, 50%; en cambio en los casos de sonrisa gingival se vio: C1: 1%, C2%: 15,50%, C3%: 59% y C4%: 24.50%. Se llegó a las conclusiones que el exceso de tejido gingival durante la sonrisa no es solo por parte del clínico, sino también del paciente, así, se convierte en máximo deber del dentista el atractivo visual de la sonrisa que se asocia fuertemente con la salud del periodonto, la arquitectura gingival y la longitud de los dientes son importantes contribuyentes a una sonrisa estéticamente agradable, la edad y el sexo también pueden influir en la sonrisa atractiva que es un determinante importante para los rasgos de personalidad y la satisfacción del aspecto oral. (17)

Ribeiro en 2014 llevó a cabo un análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval Cirujano Mayos Santiago Távaraen en Perú. La muestra de estudio estuvo conformada por 87 pacientes: 18(20,7%) del género femenino y 69(79,3%) del género masculino. El patrón facial

predominante en las mujeres (55.6%) y en varones (52.2%) fue el Euriprosopo. En cuanto al patrón facial mesoprosopo se presentó un 27.8% en mujeres y un 31.9% en hombres. El patrón facial menos frecuente en mujeres (16.7%) y hombres fue el Leptoprosopo (15.9%). No hubo diferencia estadísticamente significativa. La línea de la sonrisa que predominó en los patrones faciales euriprosopo, mesoprosopo y leptoprosopo fue línea de la sonrisa media con un 47.8%, 55.6% y 64.3% respectivamente. La línea de la sonrisa menos frecuente en los patrones faciales euriprosopo, mesoprosopo y leptoprosopo fue la línea de la sonrisa alta con un 17.4%, 22.2% y 14.3% respectivamente. No hubo diferencia estadísticamente significativa. El arco de sonrisa que predominó en los patrones faciales euriprosopo, mesoprosopo y leptoprosopo fue el arco de sonrisa alterado con un 56.5%, 66.7% y 57.1% respectivamente. En el patrón facial Mesoprosopo hubo mucha diferencia entre aquellos que presentan arco paralelo (33.3%) y arco alterado (66.7%). No hubo diferencia estadísticamente significativa. (18)

Castro entre Enero y Febrero de 2015 realizó un estudio sobre la percepción de la estética de la sonrisa de los adultos entre los Ortodontistas, Odontólogos generales y Legos. Un total de 41 fotografías de pacientes brasileños, de raza blanca (16 varones y 25 mujeres) de edades comprendidas entre 18 y 56 años y se analizaron con dentición permanente, la edad media fue de 37 años de edad. Se aplicaron los siguientes criterios de exclusión: Los pacientes sometidos a tratamiento de ortodoncia durante la recolección de datos, y los pacientes con síndromes craneofaciales. Las fotografías fueron frontales, y cortadas a fin de evidenciar solo el tercio inferior de la cara, sobre todo la sonrisa. Se pidió a los examinadores que usen puntajes de 1 a 9: estéticamente desagradables (puntos de 1 a 3); estéticamente aceptables (puntuaciones 4, 5 o 6) o estéticamente agradables (puntuaciones 7, 8 o 9). La evaluación se lleva a cabo por 5 Ortodontistas, 5 Odontólogos Generales y 5 Legos. No hubo diferencia significativa entre las tasas de grupos. Sin embargo, los grupos destacaron diferentes características asociadas con la desagradable sonrisa, los Ortodontistas notaron la pequeña exhibición gingival, mientras que

los legos subrayaron dientes desproporcionados y los Odontólogos Generales hicieron hincapié en los dientes amarillos. (19)

Oliveira y cols. Entre Marzo y Abril de 2015 se realizó un estudio en la Universidad Federal Fluminense, en el cual se utilizó un álbum de fotografías pertenecientes al Departamento de Ortodoncia de la Universidad Federal Fluminense (UFF). El álbum compuesto por 258 fotografías faciales de los pacientes con los labios en reposo, una sonrisa ligera y amplia. Las fotografías fueron obtenidas de 86 alumnos matriculados en el curso de licenciatura en Odontología de la UFF, de los cuales 66 fueron mujeres y 20 eran hombres con una edad van desde 19 a 30 años de edad. Tres fotografías se obtuvieron de cada paciente y estandarizados de la siguiente manera: los labios en reposo, una sonrisa ligera y amplia. Un álbum que contiene 258 fotos de 86 individuos. Se utilizó una cámara fotográfica Minolta con 100 mm de la lente macro. Fue evaluada por 25 dentistas (generales y de diversas especialidades), 23 ortodontistas y 27 legos con respecto a sonreír y el atractivo dental. El objetivo de esta investigación fue comparar la escala visual analógica (EVA) y el método Q-sort simplificado utilizado para investigar el más alto nivel de acuerdo entre los dentistas, ortodontistas y laicos al evaluar la sonrisa y el atractivo dental. El EVA es uno de los métodos más populares y ampliamente utilizados, probablemente porque es simple y barato. Se utiliza para las evaluaciones estéticas de perfil de paciente, cara, posicionamiento de dientes y las evaluaciones posteriores al tratamiento. El método Q-tipo, desarrollado por Stephenson en 1953, se ha utilizado en ciencias psicológicas y de comportamiento, así como para evaluar la estética de la sonrisa y el perfil. Ambas escalas pueden ser consideradas confiables para la evaluación de la sonrisa y el atractivo dental; sin embargo, el método simplificado de Q-Sort presenta valores ligeramente más altos que el método EVA. (20)

Cruz y cols. En México en el 2015 se analizó La asociación entre el arco de sonrisa y los corredores bucales con el biotipo facial en sujetos con normoclusión, con una muestra de 100 sujetos con normoclusión se seleccionaron aleatoriamente 40 de ellos, 22 mujeres y 18 hombres, entre 18 a

25 años, sin problemas articulares ni periodontales y sin previo tratamiento de ortodoncia y sin presencia de restauraciones en el sector anterior. Se utilizaron fotografías frontales en sonrisa de pose para determinar el arco de sonrisa (sea esta posada o no) y la presencia o ausencia de corredores bucales. El 82.5% de los sujetos mostraron un biotipo braquifacial, con presencia de corredores bucales y arco de sonrisa paralelo. Se observó que las características estéticas de la sonrisa como un arco de sonrisa paralelo y la presencia de corredores bucales, están presentes en sujetos con normoclusión y no son afectadas por el biotipo facial. (21)

La revisión bibliográfica permitió establecer el punto de partida para el presente estudio, poder determinar la estética de la sonrisa de nuestros estudiantes mediante un estudio minucioso examen clínico y el formulario realizado.

## **1.6.2. CONCEPTOS Y GENERALIDADES**

### **1.6.2.1.- HISTORIA DE LA BELLEZA.**

La belleza se remonta a la existencia misma del ser humano como una de sus cualidades mentales. (5,22)

Ninguna civilización consideraba la belleza tan importante como los griegos. La belleza se encuentra de manifiesto en obras de filósofos griegos como Pitágoras quien planteó la importante conexión de las matemáticas y la belleza, determinando que los objetos que poseen simetría son llamativos, mientras que Platón describió una abstracción del concepto y consideró la belleza una idea de existencia independiente a la de las cosas bellas; según la concepción de Platón, la belleza en el mundo es visible por todos, no obstante dicha belleza es tan solo una manifestación de la belleza verdadera, que reside en el alma y a la que solo podremos acceder si nos adentramos en su conocimiento.(5)

Más compleja se vuelve la postura de Platón, de la que nacerán las dos concepciones más importantes de la belleza que se han elaborado a lo largo de los siglos: la belleza como armonía y proporción de las partes (derivada de Pitágoras), y la belleza como esplendor, expuesta por Fedra, que influirá en el pensamiento neoplatónico. Para Platón, la belleza tiene una existencia autónoma, distinta del soporte físico que accidentalmente la expresa. (22,23)

### **1.6.2.2. LA BELLEZA.**

Del latín Bellus, que se significa digno de contemplarse. Según el diccionario Larousse Belleza se refiere a la armonía física o artística que inspira placer y admiración. (5)

La belleza es una característica de ente real, imaginario o ideal, cuya percepción constituye una experiencia de placer.(5) A menudo implica la interpretación de alguna entidad que está en equilibrio y armonía con la naturaleza y puede conducir a sentimientos de atracción y bienestar emocional, debido a que constituye una experiencia subjetiva, “la belleza está en el ojo del



Observador” y se asocia con el bien, mientras que la fealdad es relacionada con rasgos físicos desagradables o personalidades repulsivas y se relaciona con el mal. (22)

La belleza forma parte de la estética, la sociología, la psicología social y la cultura. (5)

### **1.6.2.3. ESTÉTICA**

El término estética proviene del griego *aísthesis*, que significa percepción. Es una ciencia, rama de la filosofía que estudia la percepción y la esencia de la belleza. Su significado es sumamente subjetivo y relativo ya que este viene condicionado o adaptado por varios factores: social, cultural, psicológico, además de estar en relación con una edad y época específica. (5)

Ricketts en 1989, investigó que los seres humanos tienden a relacionar la definición de estética con belleza física, armonía estructural, equilibrio e integridad, sin embargo las personas que no son atractivas relacionan a la belleza con su carácter. (23)

De ahí que la belleza no se debe limitar nada más al aspecto físico, al contrario este debe ser un todo que refleje la expresividad y el estado de ánimo de los seres humanos. (5,24)

### **1.6.2.4. SONRISA**

Sonrisa, esta palabra proviene del latín: *subridere*, que se entiende como: reírse levemente y sin ruido. (5) Este se da como un efecto de humor, alegría, agradecimiento. El signo más bello, armónico y saludable que se produce en el ser humano. En ella se produce una serie de movimientos coordinados de los músculos faciales. (23)

Es una expresión común que refleja placer o entretenimiento pero en ocasiones esta puede ser una expresión involuntaria de ansiedad o de otras emociones como: ira, ironía, nerviosismo, etc. (23)

En los humanos representa la forma más primitiva y esencial de comunicarse, ya que somos los únicos animales capaces de sonreír, como signo de racionalidad, que puede o no estar influenciada por los sentimientos y emociones, y se pone en manifiesto de tempranas edades, durante los primeros años de vida del hombre. (5,24)

Esta no se produce en forma inmediata, por el contrario transcurre en un lapso de tiempo alrededor de 2 a 5 segundos en la que se dan varios estadios antes de poder obtener una sonrisa completa. (5)

#### **1.6.2.5. PROPORCIÓN AUREA**

También conocida como divina proporción, se trata de la relación que existe entre las diferentes partes que constituyen un todo y de ellas entre sí. En un principio se dio a conocer gracias a Luca Pacioli y Euclides la definió desde un punto geométrico como un segmento rectilíneo dividido en el cual la parte menor sea a la parte mayor lo que esta es a la totalidad de la línea.(5,22)

Según Leonardo Da Vinci, las proporciones de la cara ideal deberían relacionarse en tercios o rectángulos áureos, uno para cada segmento facial. Aun hoy la “regla de los tercios” introducida por Da Vinci, constituyen un método muy utilizado en la evaluación y determinación de la dimensión vertical en reposo. Esta proporción aurea o divina se entiende como aquella que logra el equilibrio de las formas, enfatizando constantemente su valor estético. (5)

El número áureo puede ser 0.618 o 1.618. Cuando un número “x” es multiplicado por 0.618 se genera una serie geométrica regresiva, en cambio cuando “x” se multiplica por 1.618 se forma una serie geométrica progresiva. (22)

Ricketts (1982) demostró el significado biológico de la Proporción Divina en crecimiento craneofacial al poner en evidencia secciones áureas del rostro que correspondían entre sí, tras comparar áreas interdependientes observadas de frente y de perfil. (23,24)

Según Levin, si observamos la boca desde delante, la anchura de los incisivos centrales ha de estar en proporción divina con la de los incisivos laterales, y éstos con los caninos, en una relación de 1.618, 1.0, 0,618 respectivamente. (25)

#### **1.6.2.6. TERCIOS FACIALES.**

En una forma horizontal la cara puede ser dividida en tres tercios iguales:

Tercio Superior: que va de la línea del nacimiento del cabello a la línea que pasa por las cejas

Tercio Medio: Desde la línea de las cejas al punto subnasal.

Tercio Inferior: Del Punto subnasal al tejido del mentón blando. (26)

#### **1.6.2.7. ESTADIOS DE LA SONRISA.**

1. Estadio 1: Presonrisa

Es el estiramiento de las comisuras.

2. Estadio 2: Sonrisa moderada

Cuando dicho estiramiento se vuelve mayor.

3. Estadio 3: Sonrisa Franca

Se separan los labios y se observan ligeramente los dientes.

4. Estadio 4: Gran sonrisa

Es aquella en la cual se muestra casi la totalidad de los dientes. (27)

### **1.6.2.8 CAMBIOS DE LA SONRISA CON LOS AÑOS.**

Generalmente, los signos de envejecimiento facial aparecen a partir de los 30 años.

El envejecimiento conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que en el hombre estas modificaciones son:

- Aumento de la longitud en reposo del Filtrum y comisuras labiales.
- Disminución del tono muscular.
- Pérdida de colágeno (28)
- Disminución de la exposición de los incisivos durante la sonrisa en reposo.
- Disminución de exposición de la encía durante la sonrisa (con el paso del tiempo las sonrisas pueden tornarse bajas)
- Reducción de la flexibilidad de los tejidos
- La pérdida grasa en el tejido subcutáneo (29)
- Retroceso de la línea de implantación del cabello mediante la calvicie que es producto del paso de los años.
- Caída de la punta nasal
- Exhibir los incisivos durante el habla indica juventud en cambio la disminución de la visualización de incisivos superiores y aumento de los incisivos inferiores demuestra vejez. etc. (5-30)

### **1.6.2.9 CARACTERÍSTICAS DE LA SONRISA SEGÚN EL SEXO**

Estudios realizados por Tjan y Miller, demuestran que las sonrisas bajas son característicamente del sexo masculino y que las altas o gingivales son del sexo femenino. Y también reportan que las mujeres muestran más incisivos superiores y los hombres muestran más los inferiores al momento de sonreír. (1,5)

### **1.6.2.10 LÍNEA MEDIA FACIAL**

Para poder analizar si existe o no simetría bilateral de la cara se traza una línea vertical (que una los puntos: glabella, punta de nariz, labios y mentón) que divide a la cara en dos partes. (5,22,23,25,31)

A ciencia cierta en realidad no existe la cara perfectamente simétrica, pero para poder lograr belleza facial es primordial que no haya existencia de asimetrías demasiado notorias en áreas importantes, como el tercio inferior. (32)

Con el paciente en posición erguida y mirando al frente, se divide la cara en dos mitades con la ayuda de un pedazo de hilo dental pasando por glabella, formando una línea recta que es perpendicular al plano bipupilar. Así con esta técnica se puede observar desviaciones de la nariz y del mentón. Además que llega a ser una línea de referencia para poder determinar la línea media dentaria superior e inferior. (33)

### **1.6.2.11 LÍNEA MEDIA DENTARIA SUPERIOR**

Se refiere a la interfase de contacto vertical entre ambos incisivos centrales superiores los cuales en parámetros estéticos debieran ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial. Pequeñas discrepancias entre las líneas medias faciales e interincisales son aceptables, se dice que hasta dos milímetros de diferencia, sin embargo una línea media inclinada es inaceptable, ya que esta línea es uno de los puntos más importantes en una sonrisa estética y atractiva. (5,22)

### **1.6.2.12 LÍNEA MEDIA DENTARIA INFERIOR**

Esta es la línea que se encuentra entre los dos incisivos centrales inferiores. (5) Que en estadio normal debe ser paralela a las líneas medias dentaria superior y facial. (22) Pero que no llega a ser un parámetro tan importante a tomar en cuenta como las otras dos, ya que la su visualización se hace más difícil. (5,34)

### **1.6.2.13 LONGITUD DEL LABIO SUPERIOR**

Es la distancia que existe desde la base de la nariz hasta el estomion del labio superior (la parte más inferior del bermellón superior). (35) Esta medida varía según el sexo, ya que en los hombres es poco mayor su valor. Pero se tiene una media que es:

1. Normal: de 19 a 22mm.
2. Corto: menor de 19mm.
3. Aumentado: mayor de 22mm. (5,22,37)

### **1.6.2.14 LONGITUD DEL LABIO INFERIOR.**

Es aquella distancia que se encuentra desde mentón cutáneo a estomion inferior (un punto que se localiza en la parte más superior del bermellón inferior). La longitud media es:

1. Normal: 42 a 48mm.
2. Corto: menor de 42mm.
3. Largo: mayor de 48mm.(14,15,38)

### **1.6.2.15 LÍNEA DE LA SONRISA**

Para evaluar esta línea se debe pedir que la sonrisa sea lo más franca posible. Esta depende de la posición del labio superior y de la cantidad de diente y/o encía que muestra cuando sonríe. Se clasifica en:

1. Media: es el tipo de sonrisa normal en la que se muestra del 75 al 100% de la corona clínica de los dientes anterosuperiores y las papilas interdientarias. (1,5,22)
2. Baja: Solo es visible el 75% o menos de la corona clínica de los dientes anterosuperiores y no se puede observar la encía. Este tipo de sonrisa es de predominio masculino. (1,5,22)

3. Alta: Se muestran todos los dientes anterosuperiores además de una banda de tejido gingival, por la que también se la conoce como sonrisa gingival. Una sonrisa moderada no debe exponer más de 3 mm de tejido gingival. (1,5,22) Esta puede deberse a un crecimiento vertical en exceso del maxilar superior, que los labios superiores sean cortos o a una mala posición dentaria. Este tipo de sonrisa es de predominio femenino.(16,36)

### **1.6.2.16 SIMETRÍA DE LAS COMISURAS**

Cuando ambas comisuras labiales durante una sonrisa suave se encuentran a un mismo nivel. Esta se la puede observar con la ayuda de un pedazo de hilo dental.

1. Si hay simetría: Las dos comisuras coinciden en una misma posición durante la sonrisa.
2. Si no hay simetría: No se cumple lo antes dicho, por tal motivo ambas comisuras no coinciden en la misma posición durante una sonrisa. (5,22,36)

### **1.6.2.17 ARCO DE LA SONRISA**

También conocida como línea de la sonrisa. Este es uno de los factores más importantes que contribuyen a plasmar una sonrisa agradable. (14,15,34,35) Es conceptualizada como una línea imaginaria que sigue el trayecto de los bordes incisales de los cuatro incisivos y las puntas cuspideas de los caninos superiores.

1. Normal: esta línea imaginaria llega a ser paralela con el borde interno del labio inferior.
2. Alterada: Cuando no existe paralelismo entre la línea de la sonrisa y la curvatura del labio inferior, esta puede ser recta o invertida. (5,22,25,36,37)

### **1.6.2.18 RELACIÓN LABIO-DIENTE**

Es la distancia tomada en reposo entre estomion superior y el borde del incisivo superior.

1. Normal: Se muestra de 2 a 3mm de la corona del incisivo superior debajo del borde del labio superior
2. Aumentada: Cuando se muestra más de 3mm
3. Disminuida: Cuando se muestra menos de 2mm. (14,15,35)

### **1.6.2.19 RELACIÓN BILABIAL**

Es la distancia que queda entre estomion superior e inferior en reposo. (5) El trecho entre estos dos debe puede ser:

1. Normal: Cuando los dos labios están separados hasta 5mm.
2. Incompetente: Los dos labios se encuentran separados más de 5mm.
3. Invertido: Cuando el labio inferior está por delante del labio superior. (5,22,38).

### **1.6.2.20. DISEÑO DE SONRISA DIGITAL (DSD)**

Esta es una herramienta con la cual busca agilizar y acelerar los procesos. Permite fortalecer el diagnóstico, mejorar la comunicación con el paciente y el técnico del laboratorio y permite la predictibilidad del tratamiento. Incluye fotografías digitales y un protocolo de análisis digital, con el cual se puede hacer un diagnóstico más acertado al poder notar detalles que en el diagnóstico clínico pudo haber pasado desapercibido. Implementando un software sencillo y fácil de utilizar, nos permite reevaluar los casos y realizar algún cambio durante el tratamiento. Se realiza un set de 3 fotografías de rostro completo del paciente, una en reposo, otra sonriendo lo más francamente posible y una última usando separadores de labios. En estas fotografías se dibujan dos líneas, que deben coincidir con la línea media facial y el plano bi-



pupilar. Tres líneas deben trazarse sin ampliar la imagen, la primera que va desde la punta de la cúspide de canino a canino contralateral, la segunda línea será la línea media dental y la última se traza sobre el borde incisal. Estas líneas permiten apreciar cuatro características: tamaño, inclinación, posición del borde incisal y la línea meda. En la plantilla del protocolo DSD también se encuentra el calibrador de la proporción aurea la cual tiene que ser colocada sobre la línea media facial. Luego se sitúa la línea de la sonrisa que debe ser tomada de las plantillas del protocolo DSD y se coloca en la punta de las cúspides de los caninos. A continuación se mide la altura y ancho de los incisivos centrales, así mismo se coloca dos rectángulos que está en la plantilla de protocolo DSD sobre los incisivos centrales superiores. Luego de esto se recomienda hacer un mock-up para que el paciente pueda ver cómo quedaría el resultado del tratamiento, y así ver si cumple con sus expectativas iniciales.  
(39,40)

## **1.7. OBJETIVOS**

### **1.7.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la estética de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues. Periodo Diciembre 2014 y Febrero 2015.

### **1.7.2.- OBEJETIVOS ESPECÍFICOS**

1.7.2.1.- Identificar la línea media facial, línea media dentaria superior y línea media dentaria inferior según sexo.

1.7.2.2.- Determinar la longitud de los labios superior e inferior según sexo.

1.7.2.3.- Identificar la línea de la sonrisa en los estudiantes según sexo.

1.7.2.4.- Obtener un registro de la simetría de las comisuras de los estudiantes según sexo.

1.7.2.5.- Determinar el arco de la sonrisa de los estudiantes según sexo.

1.7.2.6.- Identificar la relación labio-diente y bilabial según sexo.

## **CAPÍTULO 2.**

### **MÉTODO.**

## **2.1. ÁREA DE ESTUDIO.**

Se realizó la investigación en la Unidad Académica Odontología de la Universidad Católica de Cuenca - Sede Azogues.

## **2.2. TIPO DE ESTUDIO.**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal.

## **2.3 UNIVERSO, MUESTRA Y TIPOS DE MUESTREO.**

Se realizó el estudio, en el cual se asumió como universo y muestra a 87 estudiantes de pregrado (67 mujeres y 20 hombres) de 18 a 25 años de La Unidad Académica De Odontología de la Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues. Y se realizó entre Diciembre de 2014 hasta Febrero de 2015.

## 2.4 DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Sexo	Cualitativa	Género al que pertenece.	Masculino- Femenino.	Nominal	Primaria
Línea Media Facial.	Cualitativa	Normal: línea que pasa dividiendo la cara en dos mitades pasando por el centro de la glabella equidistante a ambos cantos oculares internos perpendicular al plano bipupilar.  Desviada: Es cuando una o más estructuras que se encuentran en la línea media facial están desviadas.	Normal  Desviada	Nominal	Examen Clínico
Línea Media Dentaria Superior.	Cualitativa	Normal: línea que se encuentra entre los dos incisivos centrales y debe coincidir con la implantación del frenillo labial superior, el filtrum, la columela, punta de la nariz y la glabella las	Normal	Nominal	Examen Clínico

		<p>cuales están situadas en la línea media facial.</p> <p>Desviada: Cuando no coincide la línea media dental superior con la línea media facial</p>	Desviada		
Línea Media Dentaria Inferior.	Cualitativa	<p>Es la línea que pasa entre los 2 centrales inferiores y coincide con los frenillos labial y lingual y a su vez coincide con la línea media facial.</p> <p>Normal: Cuando coincide con lo anterior.</p> <p>Desviada: Cuando no coinciden la línea media dental inferior con la línea facial.</p>	<p>Normal</p> <p>Desviada</p>	Nominal	Examen Clínico.
Longitud del Labio Superior.	Cualitativa	<p>Es la distancia que existe desde la base de la nariz hasta el stomión del labio superior y varia el valor según el sexo.</p> <p>Normal: de 19 a 22mm.</p> <p>Corto: menor de 19mm.</p> <p>Largo: mayor de 22mm.</p>	<p>Normal</p> <p>Corto</p> <p>Largo</p>	Ordinal	Examen Clínico.

Longitud del labio inferior	Cualitativa	Es la distancia del estomión inferior a mentón cutáneo.  Normal: de 42 a 48mm  Corto menos de 42mm.  Largo: Mayor de 48mm	Normal  Corto  Largo	Ordinal	Examen Clínico.
Línea de la sonrisa.	Cualitativa	Cantidad de diente y/o encía que muestra el paciente cuando realiza una sonrisa suave.  Media: Muestra del 75 al 100% de la corona clínica de los dientes antero-superiores y las papilas interdientarias.  Alta: Muestra mucha encía.  Baja: Muestra menos del 75% de la corona clínica de los dientes anterosuperiores.	Media  Alta  Baja	Ordinal	Examen Clínico
Simetría de la comisura	Cualitativa	Es cuando ambas comisuras durante una sonrisa suave se encuentran a un mismo nivel.  Si hay simetría: Ambas comisuras coinciden en		Nominal.	Examen Clínico

		<p>la misma posición durante una sonrisa suave.</p> <p>No hay simetría: No se cumple lo anterior, por tal motivo ambas comisuras no coinciden en la misma posición durante una sonrisa suave</p>	<p>Simétrica</p> <p>Asimétrica</p>		
Arco de la sonrisa	Cualitativa	<p>Relación que se establece entre la curvatura del labio inferior y la curvatura de los bordes incisales de los incisivos y caninos superiores durante una sonrisa suave.</p> <p>Normal: Cuando la relación que se establece entre la curvatura del labio inferior y la curvatura de los bordes incisales de los incisivos y caninos superiores son paralelas.</p> <p>Alterada: No hay paralelismo entre la curvatura del labio inferior y la de los bordes incisales de los incisivos y caninos superiores.</p>	<p>Normal</p> <p>Alterada</p>	Nominal	Examen Clínico



Relación labio-diente	Cualitativa	<p>Es la distancia en reposo entre el stomión superior y el borde del incisivo superior.</p> <p>Normal: Se muestra de 2 a 3 mm de la corona del incisivo superior por debajo del borde inferior del labio superior.</p> <p>Aumentada: Cuando se muestra más de 3 mm.</p> <p>Disminuida: Cuando se muestra menos de 2 mm</p>	<p>Normal</p> <p>Aumentada</p> <p>Disminuida</p>	Ordinal	Examen Clínico.
-----------------------	-------------	---	--	---------	-----------------

## 2.5 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

### 2.5.1. MÉTODO.

Fue observacional, se realizó examen clínico extra e intraoral.

### 2.5.2 TÉCNICA

Se realizó examen clínico, en la sala de prótesis de la Unidad Académica de Odontología en un sillón odontológico con buena iluminación; guantes, mascarilla y gorro para el operador, además se utilizó un baja lenguas por cada estudiante, una regla milimetrada para medir la longitud de labio superior e inferior, la relación labio-diente y relación bilabial, también se usó hilo dental para analizar la simetría de las comisuras, el arco de la sonrisa, la línea media facial, dental superior y dental inferior. Todo esto fue realizado en una vista

frontal y de perfil. Lamentablemente el estudio no pudo ser realizado con la ayuda de una cámara fotográfica, pero se espera que para posteriores investigaciones, que el uso de ella sea indispensable. Al momento del examen clínico se pedía cada estudiante que muestre la sonrisa más franca posible.

### **2.5.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se realizó un formulario para poder detallar los resultados obtenidos al examen clínico según sexo. (Anexo 1)

### **2.6 PLAN DE TABULACIÓN.**

Los datos se obtuvieron en el formulario y se colocaron en una tabla general, posterior a esto con el programa de Microsoft Excel 2013 se representaron los resultados en porcentajes mediante tablas y gráficos.

### **2.7 PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS**

Las principales medidas estadísticas que se utilizaron son la frecuencia absoluta y relativa (porcentajes).

Se empleó una tabla simple para las características de base con las medidas de frecuencia absoluta y relativa de todas las variables

### **2.8 ASPECTOS BIOÉTICOS.**

Éticamente esta investigación no atenta contra los derechos de los estudiantes que formaron parte

### **2.8.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Estudiantes de 18 a 25 años de edad y de ambos sexos.

Estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues.

Estudiantes que hayan firmado el consentimiento informado.

### **2.8.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Estudiantes menores de 18 años y mayores a 25 años.

Estudiantes con restauraciones muy grandes en el sector anterior superior e inferior.

Estudiantes portadores de prótesis fija unitarias o múltiples en el sector anterior e inferior.

Estudiantes con ausencias parciales o totales del sector anterior e inferior.

Estudiantes que no firmaron el consentimiento informado.

Estudiantes que se encuentren en tratamiento de ortodoncia, o hayan sido tratados ortodónticamente.

### **2.8.3. OFICIOS**

Se entregó un oficio al Decano de la Unidad Académica de Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues, en el cual se pedía la autorización de poder realizar la investigación en la clínica de la Unidad en los estudiantes de la misma. (Anexo 2)

### **2.8.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

A todos los estudiantes que aceptaron ser parte de la investigación se les entregó un consentimiento informado para que estén al tanto de lo que se les realizaba y en que trataba la investigación el mismo tenía que ser firmado y colocado la firma de cada uno.

## **CAPÍTULO 3.**

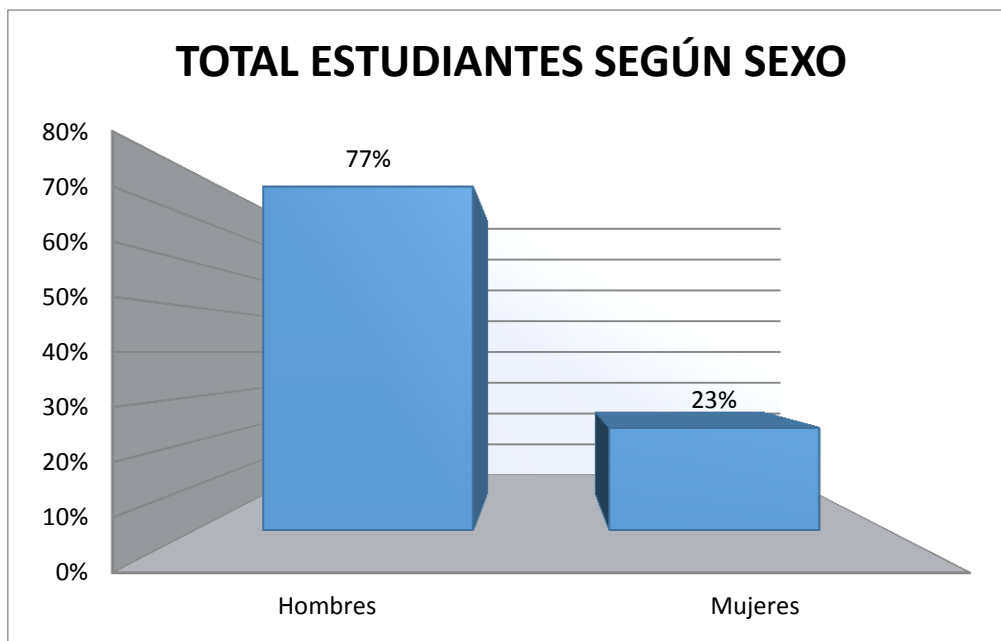
# **RESULTADOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Tabla N° 1.- Total de estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

Estudiantes		
Hombres	67	77%
Mujeres	20	23%
Total	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 1.



Fuente: Tabla N° 1

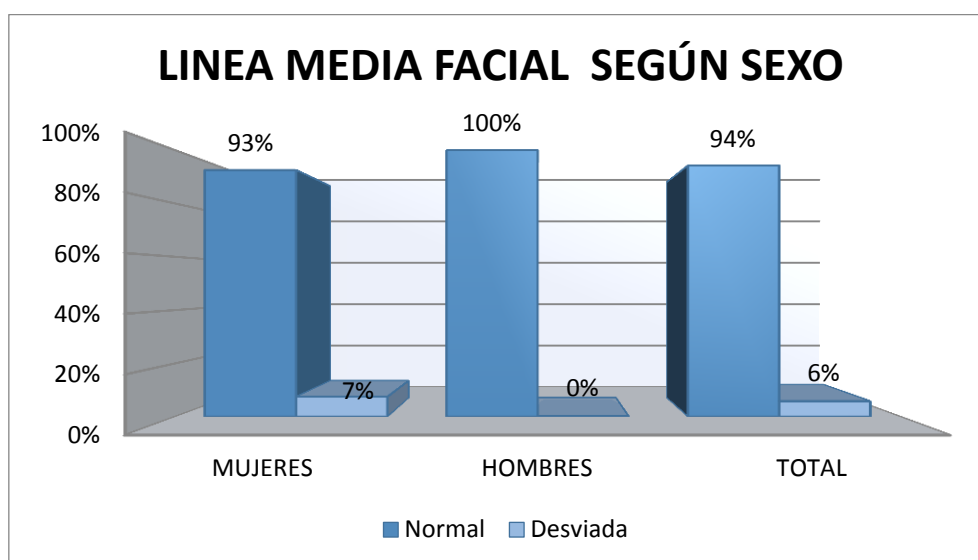
Análisis.- El estudio constó de 67 mujeres (77%) y 20 hombres (23%).

Tabla N° 2.- Línea media facial en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo.  
 Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LINEA MEDIA FACIAL	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	62	93%	20	100%	82	94%
Desviada	5	7%	0	0%	5	6%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 2.



Fuente: Tabla N° 2.

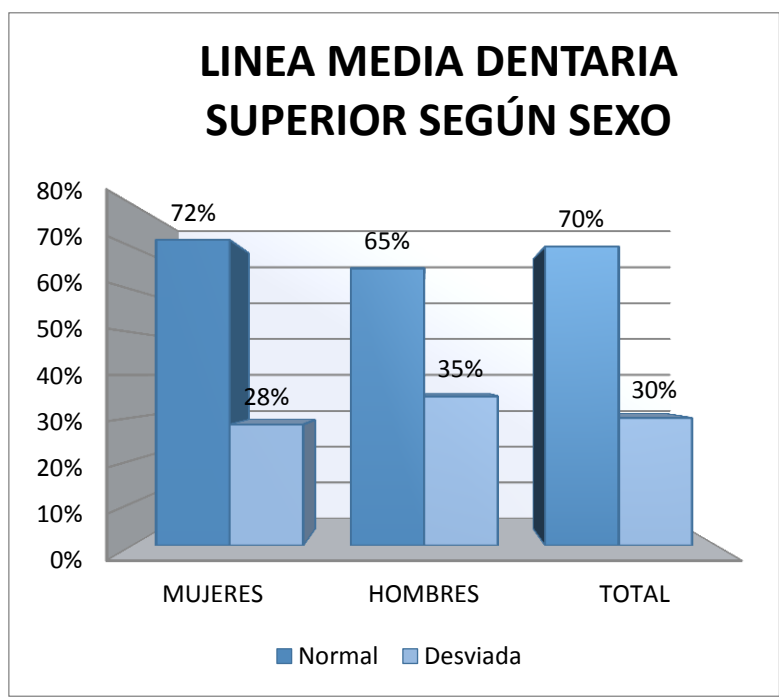
Análisis.- Los datos obtenidos muestran que el 93% de las mujeres presentan una línea media facial normal y en un 7% dicha línea se encuentra desviada, en cambio en los hombres el 100% tienen una línea media facial normal. Se puede observar que hay un pequeño porcentaje de las mujeres que presentan una pequeña desviación, y todos los hombres se encuentran dentro del rango de normalidad.

Tabla N° 3.- Línea media dentaria superior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LINEA MEDIA DENTARIA SUPERIOR	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	48	72%	13	65%	61	70%
Desviada	19	28%	7	35%	26	30%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Grafico N° 3.



Fuente: Tabla N° 3.

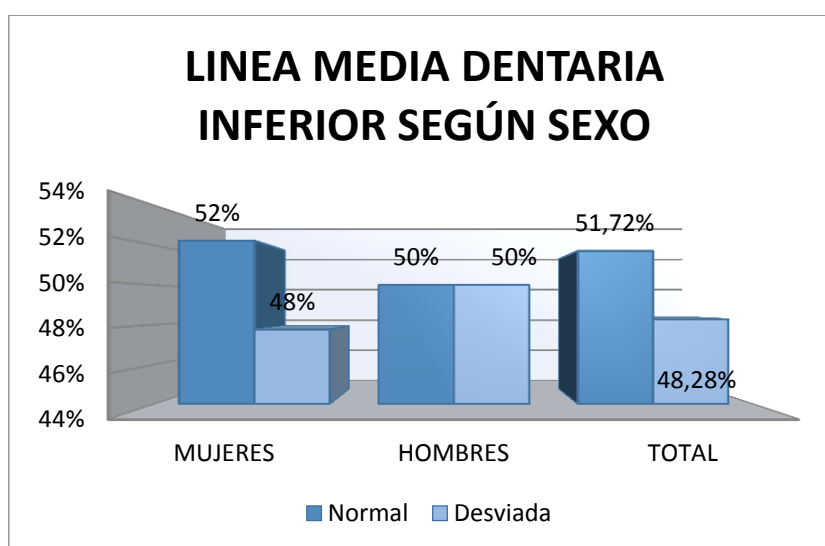
Análisis.- En cuanto a la línea media dentaria superior los datos revelan que el 72% de las mujeres presenta una tendencia a la normalidad y un 28% una línea media dentaria superior desviada, por otro lado el porcentaje de normalidad en los hombres es 65% y el 35% una línea media dentaria superior desviada. Se identificó que aproximadamente un tercio de nuestros estudiantes presentan una línea dentaria media desviada.

Tabla N° 4.- Línea Media Dentaria Inferior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LINEA MEDIA DENTARIA INFERIOR	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	35	52%	10	50%	45	51,72%
Desviada	32	48%	10	50%	42	48,28%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 4.



Fuente: Tabla N° 4.

Análisis.- La línea media dentaria inferior normal en las mujeres es de 52%, y desviada 48%, en cambio en los hombres el 50% tienen una línea media dentaria inferior normal y la desviada en un 50%. Los datos arrojados demuestran que aproximadamente la mitad de los estudiantes presentan una desviación de la línea media dentaria inferior, y esto puede traer posible alteración en la oclusión.

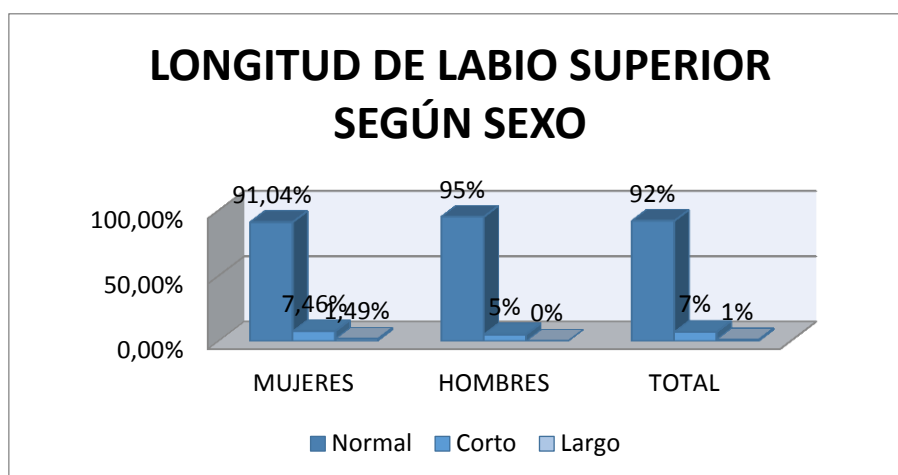


Tabla N° 5.- Longitud del labio superior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LONGITUD DEL LABIO SUPERIOR	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	61	91,04%	19	95%	80	92%
Corto	5	7,46%	1	5%	6	7%
Largo	1	1,49%	0	0%	1	1%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 5.



Fuente: Tabla N° 5.

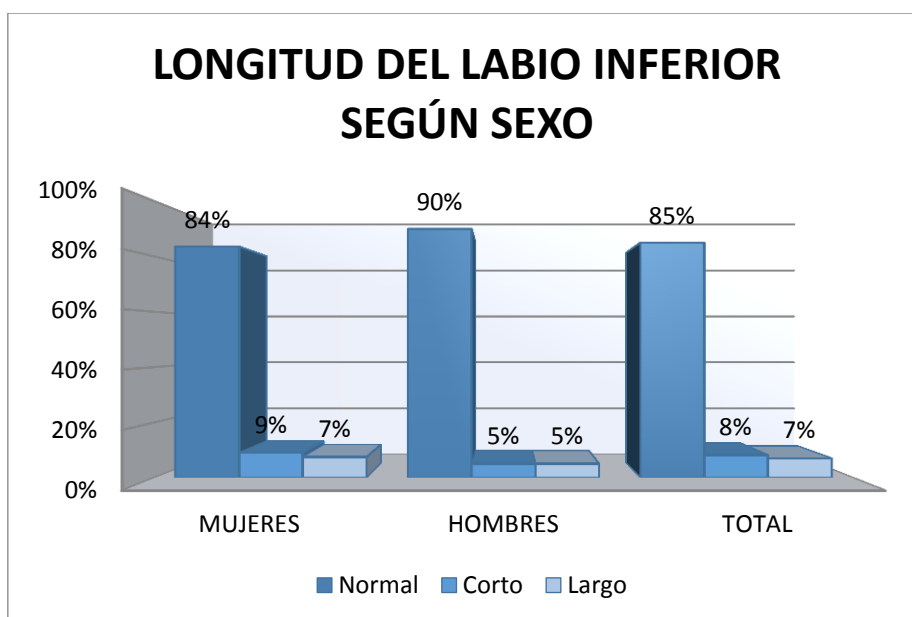
Análisis.- En lo que respecta a la longitud del labio superior se observa que el 91,04% de mujeres presentan una longitud normal, el 7,46% un labio corto y el 1,49% restante un labio superior largo, y en los hombres los resultados obtenidos demuestran que el 95% presentan una longitud normal, un 5% corto y ningún hombre presento un labio largo (0%). Se observó que la mayoría de los pacientes se encuentran dentro del rango normal, el labio que tendría problemas sería el labio corto que afectaría a la relación labio-diente y por tanto a la estética de la sonrisa.

Tabla N° 6.- Longitud del labio inferior en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LONGITUD DEL LABIO INFERIOR	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	56	84%	18	90%	74	85%
Corto	6	9%	1	5%	7	8%
Largo	5	7%	1	5%	6	7%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 6.



Fuente: Tabla N° 6.

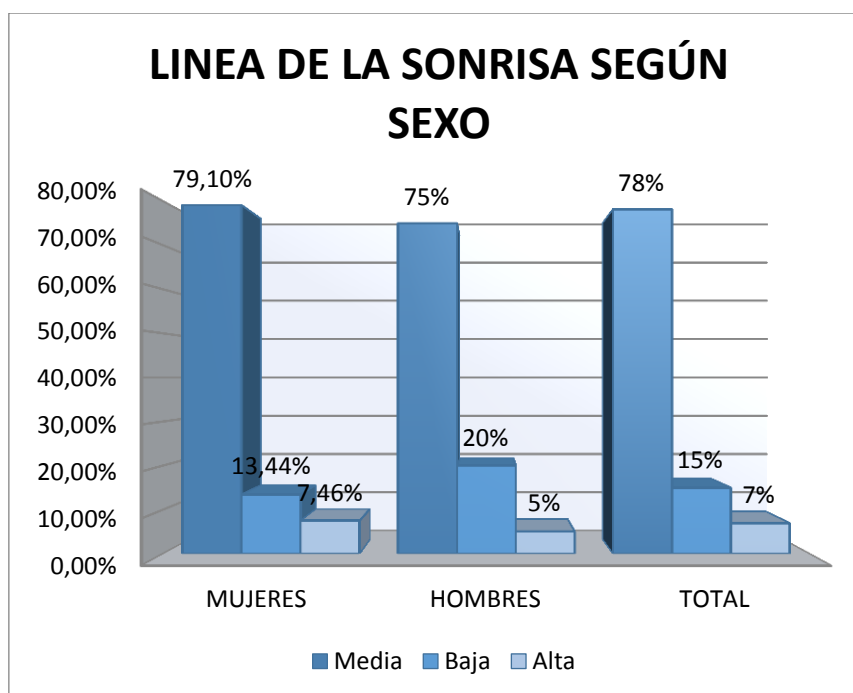
Análisis.- En la longitud el labio inferior los porcentajes femeninos obtenidos fueron: un 84% normal, el 9% corto y un 7% largo, en cambio en los hombres: un 90% normal, un 5% corto así como 5% largo.

Tabla N° 7.- Línea de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo.  
Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

LINEA DE LA SONRISA	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Media	53	79,10%	15	75%	68	78%
Baja	9	13,44%	4	20%	13	15%
Alta	5	7,46%	1	5%	6	7%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 7.



Fuente: Tabla N° 7.

Análisis.- Los datos expuestos demuestran que el 79,10% de mujeres presentan línea de la sonrisa media, en el estudio realizado por Caraguay y Criollo en Cuenca-Ecuador un 55%. El 13, 44% sonrisa baja en esta investigación y en la de Caraguay y Criollo en Cuenca-Ecuador un 27,5%. El 7,46% sonrisa alta de nuestras mujeres de investigación y en Cuenca-Ecuador

17,5%. En cambio en el grupo de hombres en este estudio el 75% presentaron una línea de la sonrisa media y en Cuenca-Ecuador el mismo porcentaje un 75%, el 20% sonrisa baja y en el estudio comparado un 25%. Y el 5% de sonrisa alta, y en el de Cuenca un 0%. (4)

En el total de sujetos estudiados al contrastar con el estudio realizado por Tjan en 1984 guarda ligera variación porque nuestro estudio presenta un 78% de sonrisa media y el de dicho autor un 68,94%. La sonrisa gingival que presenta nuestro estudio es de 7% y la de Tjan fue de 10,57%. En cuanto al porcentaje de sonrisa baja un 15% para nuestra población y un 20,48% para Tjan. (1).

En el estudio realizado por Koonig y cols encontraron que el 56,9% de los sujetos tenían altura anterior de la sonrisa media o normal, la altura de sonrisa baja: 37,3% y el 5,8% restante sonrisa alta, existiendo un porcentaje mayor de sonrisa baja que en el nuestro. (8)

El trabajo investigativo realizado por Alvino M en Lima-Perú demostró que existe una línea de la media de 46,4%, sonrisa baja en un 16,1% y una sonrisa alta de 37,5%. (9)

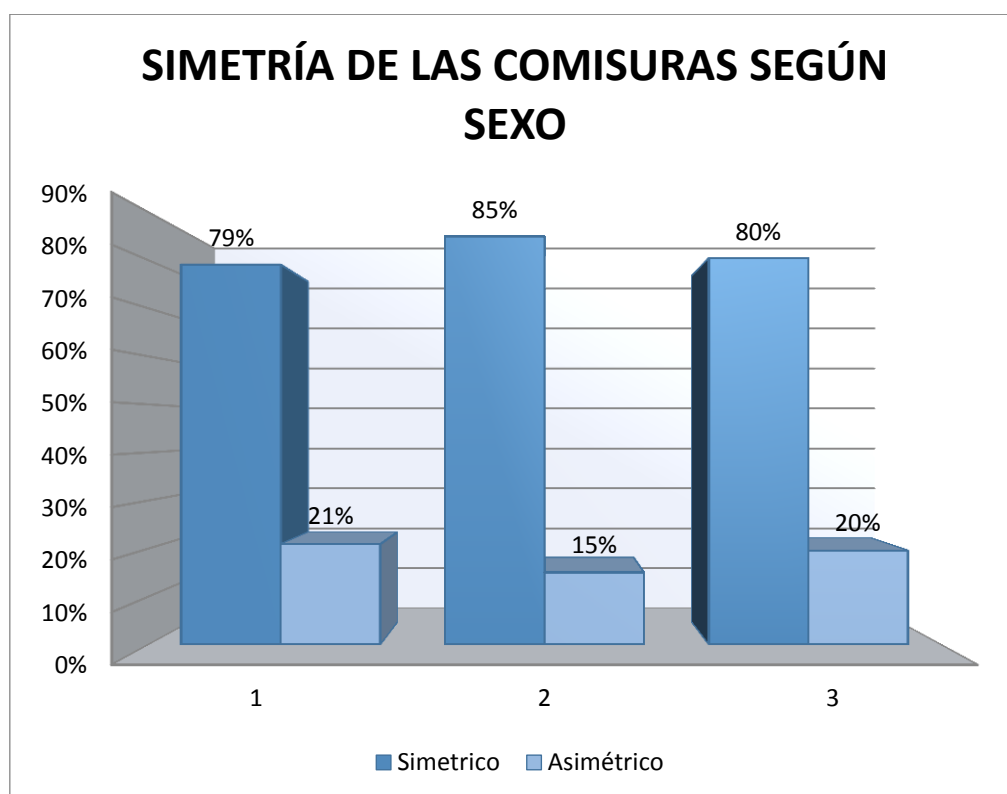
Un gran porcentaje de nuestros estudiantes presentaron una línea media o normal y pocos una sonrisa baja y alta o gingival, teniendo en cuenta que nuestros estudiantes son de raza mestiza.

Tabla N° 8.- Simetría de las comisuras en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

SIMETRÍA DE LAS COMISURAS	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Simétrico	53	79%	17	85%	70	80%
Asimétrico	14	21%	3	15%	17	20%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 8.



Fuente: Tabla N° 8.

Análisis.- Se determinó que un 79% de simetría de las comisuras en las mujeres y un 21% de asimetría, y en los hombres el 85% se presentó simetría comisural y el 17% una asimetría. Al ser nuestro estudio comparado con el

estudio realizado por Caraguay y Criollo en la Facultad de Odontología de la Universidad Estatal de Cuenca-Ecuador, demuestra una relación similar ya que las mujeres presentaron simetría comisural al sonreír de un 62,5% y un 37,5% de asimetría y en los hombres un 61,7% de simetría y un 38,3% de asimetría. Y al cotejar datos en general de los dos sexos en nuestro estudio se halla un 80% de simetría y en la investigación con la que se comparó un 61,7%, y las asimetrías en se presentó un 20% y en el estudio de la Universidad Estatal de Cuenca-Ecuador un 38,3%. (4)

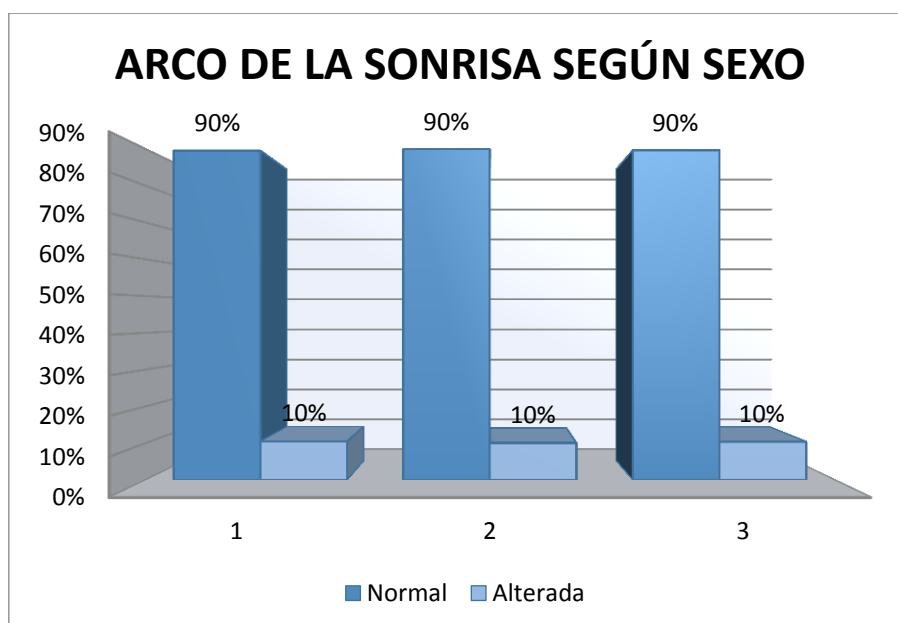
Al comparar con estudios realizados en el país se demuestra que los resultados son relativamente parecidos. Nuestros estudiantes presentan un buen porcentaje de simetría de las comisuras al sonreír.

Tabla N° 9.- Arco de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

ARCO DE LA SONRISA	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	60	90%	18	90%	78	90%
Alterada	7	10%	2	10%	9	10%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 9.



Fuente: Tabla N° 9.

Análisis.- El 90% de mujeres presentan un arco de la sonrisa normal y alterada en un 10%, de la misma forma en los hombres también el 90% muestran un arco de la sonrisa normal y en un 10%. En el estudio realizado por Caraguay y Criollo en Cuenca-Ecuador se observó el 50% de paralelismo, 50% de relación alterada (invertida o recta). (4)

Así también se demostró en un estudio realizado en Perú por Fernández P que el arco de la sonrisa paralelo fue el de mayor frecuencia. (7)

El estudio realizado por Kooning y cols. En Perú encontraron un arco de la sonrisa paralelo en un 75% de los sujetos estudiados. (8)

Un estudio en Connecticut-Estados Unidos realizado por Desai Sh y cols hallaron un 48,4% de sujetos con arco de la sonrisa normal o paralelo, un porcentaje inferior a nuestro estudio. (10)

El 90% de pacientes presentaron un arco de la sonrisa normal y en el estudio realizado en la Universidad San Francisco de Quito por Flórez M. fue de 67%, y los valores de arco de la sonrisa alterados fueron de 10% en este estudio y de 33% en Quito. (14).

En el trabajo investigativo realizado por Cruz G y cols. En México se encontró un 82,5% de arco de la sonrisa normal, un valor similar al nuestro. (21)

Se determinó que la mayoría de nuestros estudiantes presentan un arco de la sonrisa normal o paralelo.

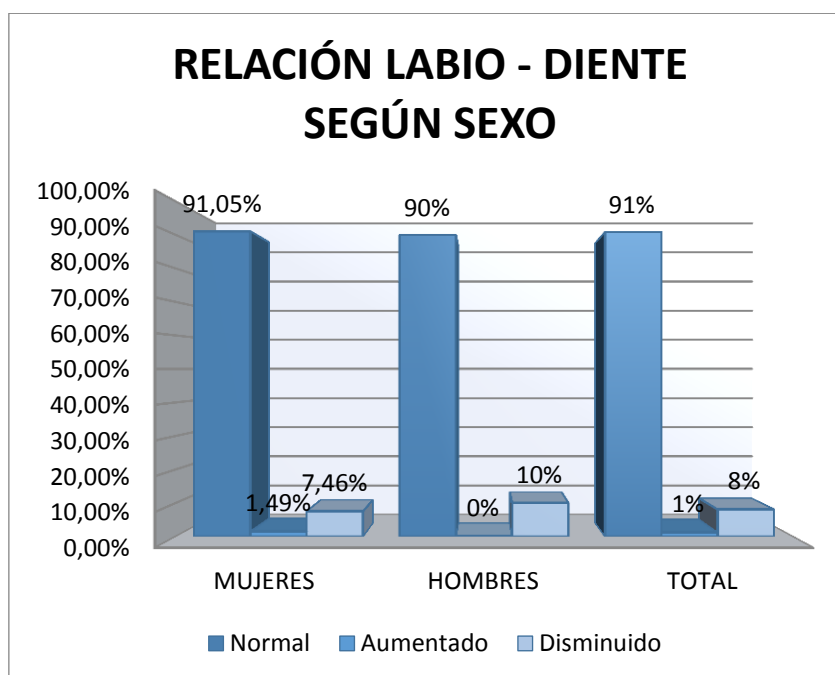


Tabla N° 10.- Relación labio – diente en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo. Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

RELACION LABIO - DIENTE	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Normal	61	91,05%	18	90%	79	91%
Aumentado	1	1,49%	0	0%	1	1%
Disminuido	5	7,46%	2	10%	7	8%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 10.



Fuente: Tabla N° 10.

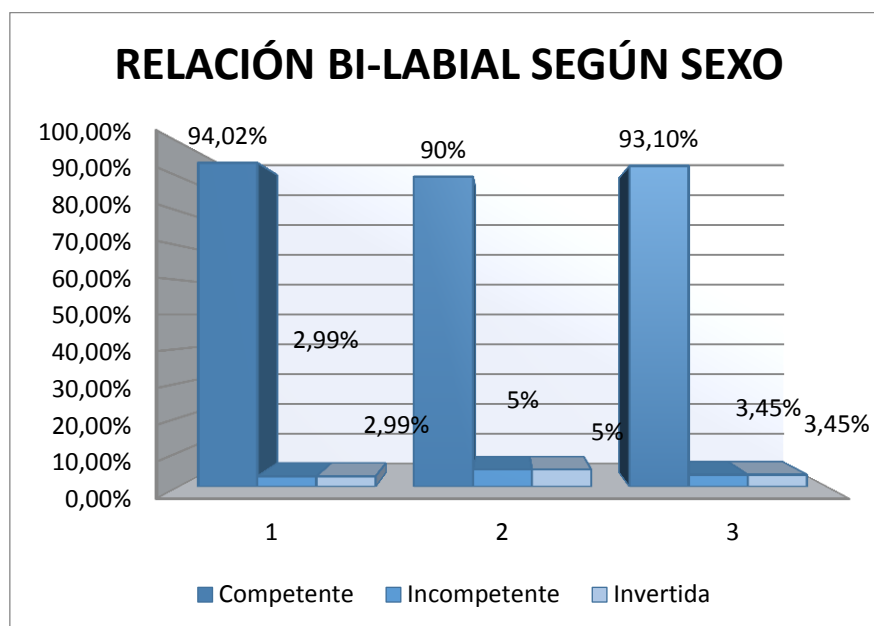
Análisis.- En lo referente a la relación labio-diente las mujeres tienen un 91,05% de normalidad, un 1,49% de relación aumentada y un 7,46% disminuido, por otra parte los hombres presentaron un 90% de normalidad, un 0% aumentado y el 10% disminuido.

Tabla N° 11.- Relación Bi-labial en estudiantes de 18 a 25 de años según sexo.  
Unidad Académica de Odontología. Diciembre 2014 y Febrero 2015.

RELACIÓN BI-LABIAL	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE	Nº	PORCENTAJE
Competente	63	94,02%	18	90%	81	93,10%
Incompetente	2	2,99%	1	5%	3	3,45%
Invertida	2	2,99%	1	5%	3	3,45%
TOTAL	67	100%	20	100%	87	100%

Fuente: Datos que fueron obtenidos del formulario aplicado por el investigador.

Gráfico N° 11.



Fuente: Tabla N° 11.

Análisis.- La relación bilabial de las mujeres fue de un 94,04% de competente y en los hombres un 90%, una relación incompetente fue de 2,99% en las mujeres y un 5% en los hombres, y en la incompetencia bilabial un 2,99% en mujeres y un 5% en hombres. Se identificó que la mayoría de los pacientes presentaron una relación bilabial competente y una pequeña cantidad una relación incompetente e invertida.

## CONCLUSIONES

1. La mayoría de las mujeres y todos los hombres del estudio presentaron una línea media facial normal.
2. Casi un tercio de los estudiantes presentaron una desviación de la línea media dentaria superior.
3. Aproximadamente la mitad de los estudiantes presentaron desviación de la línea media dentaria inferior.
4. La mayoría de los valores hallados de longitud de los labios tanto superior como inferior están dentro de los parámetros normales y un pequeño porcentaje no.
5. En cuanto a los datos encontrados acerca de la línea de la sonrisa se encontró una gran cantidad de sonrisa media o normal y un porcentaje de pequeño de sonrisa baja y alta.
6. La simetría de las comisuras al sonreír es relativamente igual a estudios realizados como el de Caraguay y Criollo en Cuenca-Ecuador.
7. La mayoría de hombres y mujeres han presentado un arco de la sonrisa normal y una pequeña parte de ellos un arco de la sonrisa alterado.
8. Al igual la gran mayoría de estudiantes presentaron una relación labio-diente y bi-labial dentro de los parámetros normales.
9. Al responder la pregunta de investigación planteada que ¿Si se cumplirá el patrón estético de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 años de edad, de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca-Sede Azogues?; se llega a la conclusión de que si porque desde el punto de vista clínico se observó que la mayoría de las variables que se consideraron para el estudio se encontraron dentro de los rangos de normalidad, siendo comparado con estudios de Estados Unidos, La India, Arabia Saudita, China, Irlanda, Brasil, México, Colombia, Perú y en ciudades de nuestro país como Quito y Cuenca.

## RECOMENDACIONES

1. Incluir el estudio de la estética de la sonrisa con ciertas líneas estéticas, como las revisadas en este estudio en los pacientes que acuden a la clínica odontológica de nuestra facultad con la finalidad de mejorar el diagnóstico clínico y que nos brinde pautas para una adecuada planificación de tratamiento.
2. Incentivar la realización de más estudios relacionados con la estética de la sonrisa, tomando en cuenta otras variables como: troneras, color y posición dental, relación de los tercios, etc.
3. Para la realización de futuros trabajos sobre este tema sugiero la utilización del análisis fotográfico clínico que no se pudo ejecutar en este trabajo investigativo.
4. Realizar más trabajos similares con mayores grupos poblacionales de la localidad o de la región.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tjan AHL, Miller GD. The JGP. Some esthetic factors in a smile. *J Pros Dent.* 1984;51:24–28. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6583388>
2. Johnston C, Carga D, Stevenson M. The influence of dental to facial midline discrepancies on dental attractiveness ratings. *Eur J Orthod.* 1999 Oct; 21 (5): 517-22. Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/eortho/21/5/517.full.pdf>
3. Posada L, Roldan A, Gómez A, Valencia P. Estudio descriptivo de los rasgos dentales y faciales en varios pacientes de diferentes clínicas de la ciudad de Medellín. *Revista CES Odontología.* Vol 16, no1 (2003) ISSN: 2215-9185. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/533/309>
4. Caraguay E, Criollo B. Tipos de sonrisa en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca 2002-2003. Cuenca. 2004. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20683>
5. Quirós O. *Haciendo Fácil La Ortodoncia. El diseño de la sonrisa y envejecimiento facial.* Venezuela, Amolca; 2012.
6. Selva Ei, Roldán A, Abad D, Bertomeu I, Castillo E. Percepción de la estética de la sonrisa por diferentes grupos de población. *Revista internacional de prótesis estomatológica,* ISSN 1139-9791, Vol. 10, Nº. 4 (OCT-DIC), 2008, págs. 323-33. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4570175>
7. Fernandez P. Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis PERÚ. 2008. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2154>
8. Koonig R, Lavado A, Aguado J, Altamirano M, Gallardo G, Ramos E. Características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, *kiru* v.6 n.2 Lima jul.-dic. 2009, 6(2):88-102. Disponible en: [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1812-78862009000200006&script=sci\\_arttext](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1812-78862009000200006&script=sci_arttext)

9. Alvino M. Análisis De La Sonrisa En Relación A Las Proporciones Faciales En Pacientes Jóvenes De 17 A 20 Años. Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad De Odontología. 2009. Lima-Perú. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/MARIAISABELALVINOVALES.pdf>
10. Desai Sh, Upadhyay M, Nanda R. Dynamic smile analysis: Changes with age. Philadelphia, Pa, and Farmington, Conn. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics September 2009. Disponible en: <http://www.ctbraces.com/Portals/0/Dynamic%20Smile%20Analysis-Full%20article.pdf>
11. Abu Alhaija E, Al-Shamsi N, Al-Jatib . Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. Eur J Orthod. 2011 Aug;33(4):450-6. doi: 10.1093/ejo/cjq100. Epub 2010 Nov 1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041837>
12. Musskopf M, Rocha J, Rosing C. Perception of Smile Esthetics Varies Between Patients and Dental Professionals When Recession Defects are Present. Braz. Dent. J. [Internet]. 2013 Aug [cited 2015 April 15] ; 24(4 ): 385-390. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-64402013000400385&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402013000400385&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201302223>
13. Da Silva G, De Castilhos D, Masotti A, Rodrigues S. Dental esthetic self-perception of Brazilian dental studentsRSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia [en linea] 2012, 9 (Octubre-Diciembre) : [Fecha de consulta: 10 de Enero de 2015] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153024697004>> ISSN 1806-7727
14. Flórez M, Análisis Comparativo de la Influencia del Arco de Sonrisa en la Estética Dental de Pacientes entre 18 y 30 años, que Recibieron y no Recibieron Ortodoncia. Universidad San Francisco de Quito. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2543/1/109183.pdf>
15. Mokhtar H, Abuljadayel L, Al-Ali R, Yousef M. The perception of smile attractiveness among Saudi population. Int J Oral Sci. 2013 Apr; 5(1):

- 49–53. Published online 2013 Apr 5. doi: 10.1038/ijos.2013.17,  
 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3632766/>
16. Flores R, Meneses A, Liñán C. Influencia de la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. *Rev. Estomatol Herediana*. 2013 Abr-Jun;23(2):76-82. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/33/26>
17. Sepolia Sh, Sepolia G, Kaur R, Kumar D, Jindal V, Chander S. Visibility of gingiva - An important determinant for an esthetic smile. *J Indian Soc Periodontol*. 2014 Jul-Aug; 18(4): 488–492. doi: 10.4103/0972-124X.138703. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4158592/>
18. Ribeiro E, Valadares A, Soares A, Braga S. Perception of adults' smile esthetics among orthodontists, clinicians and laypeople. *Dental Press J. Orthod*. [Internet]. 2015 Feb [cited 2015 May 31]; 20( 1 ): 40-44. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-4512015000100040&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-4512015000100040&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.20.1.040-044.oar>.
19. Castro F. Análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del Centro Médico Naval Cirujano Mayos Santiago Távara. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis PERÚ 2014. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3627/1/Castro\\_of.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3627/1/Castro_of.pdf)
20. Oliveira P, Motta A, Guerra C, Mucha J. Comparison of two scales for evaluation of smile and dental attractiveness. *Dental Press J. Orthod*. [Internet]. 2015 Apr [cited 2015 May 31]; 20( 2 ): 42-48. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-94512015000200042&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512015000200042&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.20.2.042-048.oar>

21. Cruz G, Lopez A, Rodriguez F. La asociación entre el arco de sonrisa y los corredores bucales con el biotipo facial en sujetos con normoclusión. *Resvista Mexicana de Ortodoncia*. Vol. 3, Núm. 1 Enero-Marzo 2015 pp 8-12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2015/mo151b.pdf>
22. Mondelli J, Furese A, Herkrath F, Benetti A. *Fundamentos de estética facial y dentaria en Odontología Restauradora*. 1ª Edición. Madrid. Ripano S A. D.L. 2006; 416 p. il. ; 23,5 x 31,5cm.
23. Ricketts RM. Las proporciones divinas en las estéticas faciales, *Clin Plast Surg* 9 (4): 1982. Pp. 401- 422.
24. Ricketts RM. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1982; 81(5):351-70
25. LEVIN E. I.: Dental esthetics and the golden proportions. *J Prosthet Dent*, 1978; 40: 244-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/279670>
26. Arnett GH, McLaughlin RP. *Planeamiento facial e dentario para ortodoncistas e cirujos bucomaxilofaciales*. Sao Paulo: Artes Medicas, 2004.
27. Murthy B. Ramani N. Evaluation of natural smile: Golden proportion, RED or Golden percentage. *J Conserv Dent*. 2008 Jan-Mar; 11(1): 16–21. doi: 10.4103/0972-0707.43413 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813089/>
28. Wilson A. 10 Commandments of smile esthetics. *Dental Press J Orthod*. 2014 July-Aug;19(4):136-57. Disponible en: [http://dpjo.dentalpresspub.com/pdfs/dpjo194en\\_136-157\\_spa.pdf](http://dpjo.dentalpresspub.com/pdfs/dpjo194en_136-157_spa.pdf)
29. Verdugo, V.I.A., Rodríguez, A.A., Prince, M.K., Mendoza, F.K.E. Longitud del labio superior y los dientes anteriores en un grupo de adolescentes mexicanos. *Oral Año* 12. Núm. 38. 2011. 748-753. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1138f.pdf>
30. Maulik C. Dynamic smile analysis in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2007;132:307-15.
31. Moncada G. Parámetros para la Evaluación de la Estética Dentaria Anterosuperior. *Revista Dental de Chile* 2008; 99 (3) 29-38. Disponible



- en:  
<http://www.revistadentaldechile.cl/temasnoviembre2008/pdf/parametros.pdf>
32. Balda R, González O, Solórzano A. Análisis de la sonrisa: Historia Clínica Smile analysis: Patient Record. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 1999 Dic [citado 2014 Mayo 31] ; 37(3): 59-62. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63651999000300013&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63651999000300013&lng=es)
33. Londoño M, Botero P. La sonrisa y sus dimensiones. Rev Fac Odontol Univ Antioq; 23( 2 ): 253-365. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2012000100013&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2012000100013&lng=en).
34. Peguero H, Núñez B. La belleza a través de la Historia y su relación con la estomatología. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2009 Nov [citado 2014 Jun 01] ; 8(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000400022&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400022&lng=es)
35. García E, Momose T, Mongruel O, Gomes J. Aplicación clínica de los parámetros estéticos en odontología restauradora. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2009 Mar [citado 2014 Mayo 31] ; 47(1): 38-45. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000100006&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100006&lng=es).
36. Gutierrez J, Robles J. La estética en odontología. Revista Tame. 2012; 1(1): 24-28. Disponible en : [http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_1/Tam121-06.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_1/Tam121-06.pdf)
37. Manjula W, Sukumar M, Kishorekumar S, Gnanashanmugam K, Mahalakshmi K. Smile: A review. J Pharm Bioallied Sci. 2015 Apr; 7(Suppl 1): S271–S275. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4439690/>
38. Mejia-Maidl, M., Evans, C.A., Viana, G., Anderson, N.K., Giddon, D.B. Preferences for facial profiles between Mexican Americans and Caucasians. Angle Orthod 2005; 75:953-58.

39. Sodagar A, Rafatjoo R, Gholami Borujeni D, Noroozi H, Sarkhosh A. Software design for smile analysis. J Dent (Tehran). 2010 Fall;7(4):170-8. Epub 2010 Sep 30. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3184761/>
40. Coachman Ch, Calamita M. Virtual Esthetic smile design. Journal of Cosmetic Dentistry, 2014 American Academy of Cosmetics Dentistry . 2014. Volume 29. Disponible en : <http://www.dentalxp.com/content/2449/9766ef49-b27b-4310-bbfc-77a21d9ab829.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1.- FORMULARIO

<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES</b>		
		
<b>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</b>		
<b>Evaluación Estética de la Sonrisa</b>		
Nombres y apellidos: _____		
Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____		
Edad: _____ Fecha: _____		
<b>Línea Media Facial:</b> Normal _____ Desviada: _____		
<b>Línea Media Dentaria Superior:</b> Normal _____ Desviada: _____		
<b>Línea Media Dentaria Inferior:</b> Normal _____ Desviada: _____		
<b>Longitud del Labio Superior:</b> Normal: _____ Corto: _____ Largo: _____		
<b>Longitud del labio inferior:</b> Normal: _____ Corto: _____ Largo: _____		
<b>Línea de la sonrisa:</b> Media: _____ Alta: _____ Baja: _____		
<b>Simetría de la comisura:</b> Simétrico _____ Asimétrico: _____		
<b>Arco de la sonrisa:</b> Normal: _____ Alterada: _____		
<b>Relación labio-diente:</b> Normal: _____ Aumentada: _____ Disminuida: _____		
<b>Relación Bilabial:</b> Competente: _____ Incompetente: _____ Relación invertida: _____		

## **ANEXO 2.- OFICIO**

Azogues a 30 de Junio del 2014.

Dr.

Fernando Vallejo A.

### **DECANO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA**

Presente

De mi consideración:

Yo Ricardo Javier Aguirre Vanegas del cuarto año de la Facultad de Odontología, solicito a Ud. De la manera más comedida, el permiso para realizar la investigación correspondiente al tema de Estética de la sonrisa en estudiantes de 18 a 25 de años de la Unidad Académica de Odontología. Periodo Diciembre 2014 y Febrero 2015, bajo la tutoría de la Dra. Cristina Crespo.

Por la favorable acogida que sepa dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

-----

Ricardo Aguirre

### **ANEXO 3.- CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

#### **Consentimiento informado, para proyecto de investigación.**

Yo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ edad, identificado con la cedula N \_\_\_\_\_ domiciliado(a) en \_\_\_\_\_

Declaro, permitir realizarme el examen clínico. Además me presto a ser parte del objetivo de la investigación. Con las preguntas del formulario que se realizaran.

Estoy al tanto y me comprometo a colaborar de la manera más satisfactoria en lo que a mi compete.

He tenido la información clara y suficiente, la oportunidad de preguntar y para decidir de acuerdo con mis intereses y me declaro competente para tomar decisiones que correspondan. En este sentido, doy al estudiante el consentimiento \_\_\_\_ o no consiento \_\_\_\_.

Para que así conste:

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