



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE ARCO DENTARIO SUPERIOR,  
INCISIVO CENTRALES SUPERIORES Y BIOTIPO  
FACIAL EN ESTUDIANTES DE  
ESTOMATOLOGÍA DE LA USS, 2018-II.  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**Autor:**

**Bach. Huerto Rodríguez, Carlos Fabio.**

<https://orcid.org/0000-0002-1300-2465>

**Asesor Metodológico:**

**Dra. CD. La serna Solari Paola Beatriz**

<https://orcid.org/0000-0002-4073-7887>

**Línea de Investigación**

**Ciencias de la vida y cuidado de la salud humana**

**Pimentel – Perú**

**2018**

**RELACIÓN ENTRE FORMA DE ARCO DENTARIO SUPERIOR,  
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES Y BIOTIPO FACIAL EN  
ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS, 2018-II.**

APROBACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

---

Dra. CD. La serna Solari Paola Beatriz

**Presidente del jurado de tesis**

---

MG.CD. Portocarrero Mondragón Juan

Cesar

**Secretario de jurado de tesis**

---

MG.CD. Romero Gamboa Julio

**vocal de jurado de tesis**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo es dedicado principalmente con todo cariño y amor a mi madre: Angela Rodríguez Zuñiga , por ser mi guía y ejemplo a seguir, que su apoyo fue muy importante en mis metas propuestas.*

*A mis tíos; Mónica, Roció, Luz , Maria , Deysi por motivarme a lo largo de mi vida y durante mi carrera universitaria*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Quiero comenzar estas líneas dando gracias a nuestro Dios, por haberme dado la gran familia que tengo y que siempre han creído en mí.*

*Dar gracias a mi madre por que ante todas las adversidades siempre me brindaron el aliento necesario para poder seguir en el cumplimiento de mis metas.*

*Así mismo un agradecimiento especial a todos y cada uno de mis docentes, por guiarme de una manera extraordinaria, marcar el camino de la excelencia, de esa manera motivarme a seguir una carrera tan hermosa y apoyar cada paso en este proceso de formación académica, con sus conocimientos, experiencia, paciencia y mucha dedicación.*

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la forma de arco dentario superior y el incisivo central superior con relación al biotipo facial en los estudiantes de la carrera de estomatología, en el C.P.P.C.C.E. USS, periodo 2018-II. Fue un estudio de tipo cuantitativo y diseño descriptivo, la población estuvo conformada por 119 estudiantes en quienes se realizó la recolección de datos. Los resultados mostraron que el biotipo facial más común es mesofacial (64%), la forma de arco dentario más habitual es cuadrada (52%) la forma de incisivos centrales superiores más frecuente es el cuadrado (51.2) en estudiantes de estomatología de la USS. En el género femenino el biotipo facial más habitual es mesofacial (33%) y en masculino mesofacial (31%), la forma de arco dentario más habitual en el género femenino es ovalada (26%) y en el masculino ovalada (31%), la forma de incisivos centrales superiores más habituales en el género femenino es ovoide (25%) y en el masculino cuadrado (27%). Se determinó que no existe relación estadística entre forma de arco dentario, incisivo central superior y biotipo facial ( $p=0.002$ ). Para el género femenino no se determinó correlación entre las variables en estudio ( $p>0.05$ ), en el género masculino no se determinó relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco ( $p=0.001$ )

Palabras clave: índice facial, biotipo facial, forma de arco dental, incisivo central superior.

## ABSTRACT

The aim of this research was to determine the relationship between the shape of the upper dental arch and the upper central incisor in relation to the facial biotype in students of stomatology at the C.P.P.C.C.E. USS, period 2018-II. It was a quantitative study and was performed. The results showed that the most common facial biotype is mesofacial (64%) the most common dental arch shape is square (52%), the most common upper central incisor shape is square (51%) in USS stomatology students. In the female gender the most common facial biotype is mesofacial (33%) and in the male mesofacial (31%), the most common dental arch shape in the female gender is oval (26%) and in the male gender oval (31%), the most common upper central incisor shape in the female gender is ovoid (25%) and in the male gender square (27%). It was determined that there is no statistical relationship between upper central incisor, dental arch shape and facial biotypes ( $p=0.002$ ). For the female gender there was no correlation between the variables under study ( $p>0.05$ ), in the male gender there was no statistical relationship between facial biotypes and dental arch form ( $p=0.001$ ).

Key words: facial index, facial biotype, dental arch form, central incisors, upper central incisors.

# INDICE

<b>APROBACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCION</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1. Realidad problemática.</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2. Trabajos previos</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3.1. Estética</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3.2. Estética dental</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3.3. Incisivos centrales</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3.4. Incisivos centrales superiores</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3.5. Forma de arcos dentarios</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.6. Arcos triangulares</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.7. Arcos cuadrados</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.8. Arcos ovalados</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3.9. Biotipo facial</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.10. Ophryon</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.11. Gnación:</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.12. Mesofacial</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.13. Dolicofacial</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.14. Braquifacial</b> .....	<b>21</b>
<b>1.3.15. Índice facial morfológico</b> .....	<b>21</b>
<b>1.3.16. Método de williams</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4. Formulación del Problema</b> .....	<b>21</b>
<b>1.5. Justificación e importancia del estudio.</b> .....	<b>22</b>
<b>1.6. Hipótesis</b> .....	<b>22</b>
<b>1.7. Objetivos</b> .....	<b>22</b>
<b>1.7.1 Objetivo General:</b> .....	<b>22</b>
<b>1.7.2. Objetivos Específicos:</b> .....	<b>23</b>
<b>II. MATERAL Y METODO</b> .....	<b>24</b>

<b>2.1.</b>	<b>Tipo de diseño de la investigación .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.</b>	<b>Población y muestra.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.</b>	<b>Variables de operacionalización:.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b>	<b>28</b>
<b>2.5.</b>	<b>Procedimiento de análisis de datos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.6.</b>	<b>Aspectos éticos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.7.</b>	<b>Criterios de Rigor Científicos .....</b>	<b>30</b>
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1.</b>	<b>Resultados en tablas y figuras.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.</b>	<b>Discusión y resultados .....</b>	<b>38</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>41</b>

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Realidad problemática.**

Los pacientes buscan cada vez más tratamientos dentales estéticos y una sonrisa atractiva a menudo se considera importante para ellos. Los estudios han demostrado que las personas atractivas son percibidas como más inteligentes y más populares. Es conocida la importancia de la sonrisa en el atractivo social e incluso en la evaluación de habilidades. Los pacientes que buscan el tratamiento dental cosmético son a menudo aquellos que se consideran esencialmente normales en apariencia pero desean hacer algunas mejoras

Hoy en día nuestra sociedad presenta tendencias o modas que se ven influenciados por los medios de comunicación, generando que los individuos quieran cambiar constantemente y mantener la y estética o sentirte bien consigo mismos. La percepción de la estética para el profesional odontólogo se encuentra condicionado por parámetros de simetría, color, tamaño y forma; mientras para un paciente su percepción no cumple los mismos parámetros, ya que una sonrisa atractiva puede abarcar desde el color de los dientes, el tamaño, la forma o el cuidado que tienen que tener para que se vean saludables. Sin embargo, esto va más allá, ya que puede abarcar desde enfermedades como caries, gingivitis, fracturas hasta patologías que involucren anomalías que no son reconocidas por el paciente. Es decir, que mientras el paciente cree tener un concepto claro de la estética de sus dientes, un estomatólogo debe examinar enfermedades que puedan dañarlos, y ser capaces de crear una armonía entre los dientes y el rostro del paciente. Por lo tanto, para poder restaurar las piezas, es necesario tener el conocimiento de la anatomía con el fin de mantener la estética. No obstante, si las piezas no están presentes, se toma como referencia distintos factores ya sea el contorno facial y la forma de la arcada dentaria y así poder resolver las dificultades del estomatólogo en reproducir la forma y el tamaño de los incisivos según las características del paciente.

Cuando se habla de estética, las características morfológicas de los dientes son relevantes, estas son un elemento esencial al momento de realizar un examen estético, así también el obtener un aspecto estético de las prótesis totales y parciales es necesario armonizar con el aspecto facial general. Los incisivos centrales superiores (MCI) dominan la sonrisa, por lo que deben tener la proporción suficiente para ser agradable de mostrar. Entre los factores más influyentes encontramos que el tamaño, forma y la vista de forma frontal debe ser proporcional a la morfología facial<sup>1</sup>

Es decir, la existencia de una armonía entre los dientes y el rostro del paciente se basa en el equilibrio de los incisivos centrales maxilares y la morfología facial. De este modo, se espera que estomatólogos tengan en cuenta que el manejo de esta técnica facilitará la estética en los dientes de sus pacientes.

## **1.2.Trabajos previos**

Mashhadany S., et al.<sup>2</sup> (2021) en Irak, determinaron si la inclinación de los dientes anteriores tiene relación con las dimensiones de los dientes superiores y del arco dentario. Fue una investigación descriptiva, observacional en 50 modelos de estudio de oclusión normal, se mostró que no hubo diferencias estadísticas de género en todas las mediciones, excepto en el ancho y la longitud de la arcada dental, donde los hombres tenían valores medios significativamente más altos. Solo la inclinación del incisivo superior mostró una correlación directa débil y significativa con la longitud total del arco. Concluyendo que la inclinación de los incisivos superiores tuvo un efecto mínimo en el aumento de la longitud del arco dentario.

Martínez L., et al.<sup>3</sup> (2019) en México, determinaron si existe relación entre los arcos dentarios, perfil, biotipo facial y clase esquelética. Fue un estudio descriptivo, observacional en 120 pacientes. Los resultados mostraron que la forma más común de las arcadas dentarias superior e inferior era ovalada. Las asociaciones entre arcos dentales, contornos, biotipos faciales y categorías esqueléticas se determinaron mediante pruebas de chi-cuadrado y no fueron estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ), concluyendo que no hubo asociación entre las variables estudiadas, ya que una determinada forma de arcada dentaria no era específica de ningún perfil, biotipo facial o clase esquelética.

Jiménez, M.<sup>4</sup> (2018) en Ecuador, determinaron la relación entre el índice facial y craneal con la forma y ancho del arco dentario superior. Fue un estudio descriptivo, observacional de 240 participantes que se sometieron a un examen clínico, encontrándose un 55,4% presento cráneos braquicéfalicos, un 42,1% caras mesoprosopas, un 63,3% arcos ovoides, y el 74,2% arcos anchos para el sexo masculino y un 41,7% arcos estrechos para el sexo femenino. Se concluyó que esta población tenía un cráneo ancho y una cara proporcional con un arco maxilar.

Acosta M.<sup>5</sup> (2018), en Colombia, determinaron la relación entre el contorno facial, la forma de los arcos dentarios y la morfología de los incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología. Este estudio observacional descriptivo fue en 48 estudiantes de odontología (24 mujeres y hombres). Las características encontraron que la forma ovalada fue más común en el contorno facial (50 %), arcada dentaria superior (77,1 %) e inferior (85,4 %) e incisivo central superior derecho (41,7 %). Las formas redondas fueron más comunes entre las mujeres (29,2 %). , mientras que las formas cuadradas se encontraron entre los hombres (37,5%), sin embargo, los óvalos estuvieron presentes en ambos géneros concluyendo que la característica forma ovalada es la más común en el contorno facial, arco dentario e incisivos centrales superiores.

Sacramento R. & Bernaola H.<sup>6</sup> (2021) en Perú. Determinaron la relación entre el biotipo facial y la forma de los incisivos centrales superiores en los internos de estomatología. Fue un estudio descriptivo, trasversal en una muestra de 214 estudiantes. Se encontró que el 31.3% presentaron biotipo facial braquiocefálico; el 45.3% mesofacial; 23.4% dolicofaciales. El 30.8% presentaron centrales superiores cuadrados, 39.7% ovoide, 29.4% triangular. Se concluye que existe relación entre el biotipo facial y la forma de los incisivos centrales superiores.

Cosio H., et al.<sup>7</sup> (2020) en Perú. Evaluaron la relación entre el biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de Estomatología. Fue un estudio de tipo descriptivo, correlacional en 144 estudiantes de 18 a 35 años. Se encontró que según el biotipo facial el 65,28% eran ovalados, el 25% cuadrados y el 9,72% triangulares. La forma de la corona del incisivo central superior fue ovalada 45,14%, cuadrada 28,47% y triangular 26,39%. No hubo asociación estadísticamente significativa entre el biotipo facial y la forma de la corona de los incisivos centrales superiores ( $p=0,057$ ). Concluyendo que el biotipo facial no está relacionado a la forma de los incisivos superiores.

Ocaña J.<sup>8</sup> (2019) en Perú. Comparo la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión Clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Fue un estudio descriptivo, trasversal y correlacional en una muestra de 51 radiografías cefalométricas. Los resultados mostraron que en cuanto a los

biotipos faciales, hubo más pacientes del tercio medio facial, siendo las mujeres el 21,57 %, los hombres el 33,33 % y un total del 54,9 %, seguidos de los braquifaciales con el 33,3 % y finalmente dolcofaciales, que representan el 11,8%. Concluyendo que existe relación significativa entre la posición del incisivo central inferior y el biotipo facial (mesofacial y braquifacial).

Pazmiño V.<sup>9</sup> (2019) en Perú. Determino la relación entre la forma de la cara y los incisivos centrales superiores. Fue un estudio descriptivo, observacional de diseño no experimental en una muestra de 44 fotografías intraorales y 44 fotografías. Los resultados mostraron que la forma de rostro más común fue la ovalada con un 45,5%, seguida por la triangular y la cuadrada con un 27,3%. Entre los incisivos centrales superiores, los cuadrados y triangulares representaron el 40,9% y los ovals el 18,2%, respectivamente. La conclusión es que la relación entre la forma de la cara y los incisivos centrales superiores no es significativa,  $P=0,028$ .

Bellido P.<sup>10</sup> (2018) en Perú. Estableció la relación entre el biotipo facial, forma de arcos dentarios e incisivos centrales superiores. Fue un estudio descriptivo, correlacional en una muestra de 232 estudiantes. La caracterización mostraron que entre los estudiantes de la IES, el biotipo facial más común fue el mediofacial (50%), la forma del arco dentario más común fue el ovalado (54,31%) y la forma del incisivo central superior más común fue el cuadrado (53,02%), en las mujeres el biotipo facial más común fue el mediofacial (28,45%), en los hombres la ovoide (24,14%), y la forma de arcada dentaria más común en las mujeres fue la ovalada (29,31%), mientras que en los hombres la ovalada (25%). La forma del incisivo central superior más común fue cuadrada en mujeres (29,74%) y ovalada en hombres (25,86%). Concluyendo que existe relación estadística entre los biotipos faciales y forma de arco dentario.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Estética**

Es la ciencia pura y simple de la expresión; un modo de expresión que se define como el mismo que todas las formas de percepción, intuición o síntesis imaginaria. Esta estética imaginada incluye teorías del habla y la percepción activa, independientes de la belleza o cualquier preferencia. Esta sistematización puede ser el entretenimiento más aprendido, pero no aporta nada al conocimiento. El inventor de Volapük puede haber mostrado una familiaridad considerable con los idiomas actuales y un buen ojo para comparar y criticar sus gramáticas, pero la suya, por lo tanto, no describiría ningún idioma vivo.<sup>11</sup>

Asimismo, el autor de la nueva e ideal división de la ciencia sólo puede mostrarnos cómo se constituye el conocimiento si se ajusta proféticamente al esquema propuesto por sus fantasías orales; Vivir por el medio ambiente en una casa de piedra triturada, pintarla por fuera y luego, al dividirlo en dos partes con un poco de pintura, los gigantescos bloques de construcción se ensamblan con una precisión magistral y parecen destinados a la eternidad. Cuando se logra este efecto radiante, y el ojo especulativo se ha entregado por completo a su obra maestra, queda la pregunta realmente importante, a saber, ¿cuál es la estructura real de la casa y cuánto tiempo se espera que retenga las huellas sin sentido del diseño? Decóralo al antojo del dueño. Si volvemos a nuestro amigo matemático y tratamos de convertir sus aforismos irónicos en un hecho aleccionador, tal vez podamos tratar nuestro tema de manera más favorable. Por ejemplo, algunos problemas son importantes y solucionables porque su contenido controla las respuestas que les damos; otros son irresolubles y simplemente molestos porque la terminología que los establece se traduce y extravía cómo se hacen las cosas.<sup>8</sup> El término "estética" no es más que una palabra que se ha utilizado recientemente en el mundo académico para todo lo relacionado con el arte o la belleza. Las personas que estudian la pintura veneciana son estéticas, es como experimentar con las mejores tiras blancas en un laboratorio. Este último es, sin duda, un psicólogo, el primero es sólo un pobre aficionado, o en el mejor de los casos un historiador del arte.<sup>9</sup>

#### **1.3.2. Estética dental**

La estética dental (también llamada estética) se ocupa del aspecto principal de la apariencia: el atractivo físico. A lo largo de la historia, la civilización ha reconocido sus logros en odontología cosmética y restauradora como una medida

de su capacidad en la ciencia, el arte, el comercio y el comercio. La odontología cosmética contribuye a la salud dental general (lo que la convierte en una ciencia de la salud). Los profesionales de la odontología estética deben ser conscientes de lo que el paciente pide y actuar adecuadamente dentro del contexto de la ética, el buen juicio y la competencia técnica. En la mente de muchas personas, la función de los dientes incluye el papel de transmitir información. Un dentista en ejercicio debe estar familiarizado con ciertos conocimientos generales relacionados con el significado psicológico de la boca de un paciente.

Con el creciente énfasis en la somaestética en la sociedad moderna, los procedimientos dentales cosméticos son valorados por su capacidad para complementar la estética facial. El efecto psicosocial positivo de una estética facial agradable es una razón importante por la cual los pacientes, especialmente los jóvenes, buscan tratamiento de ortodoncia. La necesidad de cambios cosméticos faciales a menudo es autopercebida y afecta la confianza en sí mismo y la calidad de vida de un individuo.

De los muchos principios dentales de las proporciones faciales, varios son específicos de los dientes frontales, ya que son esenciales para una sonrisa agradable. Además del diseño de la sonrisa, existen otros aspectos de la odontología estética, como la simetría facial, la oclusión, el papel de los corredores bucales, la "proporción áurea" y la apariencia de las encías, todos los cuales pueden afectar positiva o negativamente una sonrisa. paciente. Confiado y hermoso. La percepción de la belleza de cada persona es diferente, esta subjetividad puede influir en la atención que prestan a la estética, dependiendo de su género, edad, raza, nivel socioeconómico, estado civil, educación, ocupación, influencia familiar, cultura de contacto y red social. Los tratamientos estéticos están diseñados para combinar varias especialidades dentales, incluidos los tratamientos de restauración, ortodoncia, prostodoncia y cirugía

La estética odontológica tiene una fuerte conexión con la ciencia y el arte. La manera de aplicar las habilidades técnicas simultáneas y artísticas al mismo tiempo da al profesional el poder lograr unos resultados extraordinarios estéticos y muy funcionales. Jamás será suficiente insistir en la relevancia del diagnóstico y la planificación de los tratamientos previos a cualquier procedimiento, así teniendo en cuenta que la salud y la función que tiene la boca más que fundamentales para el éxito de la estética en la odontología. Para que la práctica

estética sea positiva, el equipo odontológico debe contar con principios pertinentes, sobre todo los de diseño de sonrisa también ser consciente de las diferentes modalidades de tratamientos disponibles. Es importante también conocer a profundidad todos los materiales estéticos disponibles, como todas las indicaciones clínicas, las aplicaciones y las limitaciones en la práctica. Así mismo la comunicación asertiva y eficaz dentro de todo el equipo dental y con el paciente, es de vital importancia para de esta manera garantizar que se pueda alcanzar los objetivos de la estética odontológica, incluyendo la satisfacción del paciente y la evitación de malas experiencias del paciente en base al tratamiento recibido.

Para muchos pacientes y profesionales de la salud bucal, los términos "estética" y "sonrisa" son sinónimos y, a primera vista, una sonrisa es una indicación externa del éxito de una restauración estética. Pero una sonrisa no existe de forma aislada; de hecho, su función de proyección estética está estrechamente relacionada con los elementos estructurales de hueso, músculo y tejido blando que rodean y sostienen la dentición. Una fusión extraordinaria de ciencia restaurativa, ingeniería, arquitectura y arte informa cada diseño de sonrisa mientras los maestros artesanos y las mujeres en odontología preparan primeros planos para sus pacientes.

Desde factores físicos hasta psicológicos y filosóficos, desde tejido duro hasta tejido blando, desde características estáticas hasta dinámicas, muchos elementos se combinan para formar la anatomía de una sonrisa. Los dientes deben tener proporciones y contornos agradables y deben estar dispuestos entre sí, las encías, los labios y la cara de una manera que proporcione equilibrio y armonía.

Una sonrisa cautivadora es una característica clave para mantener y mejorar la apariencia estética y, por lo tanto, la autoestima. Además, sonreír se ha descrito como una de las mejores formas de influir en los demás. Aunque las sociedades establecen sus propios estándares de belleza, un análisis cuidadoso de las sonrisas atractivas muestra que se pueden aplicar metódicamente principios repetibles, cuantificables e imparciales para evaluar y mejorar la estética dental de manera predecible. Estos principios se definen a través de datos recopilados de conceptos básicos de arte estético, mediciones científicas, investigación dental, modelos de diagnóstico y pacientes de todo el mundo.<sup>18</sup>

### 1.3.3. Papel de la anatomía orofacial

Básicamente, se debe considerar toda la anatomía de toda la cara al restaurar una sonrisa, pero el proceso es mucho más complejo que simplemente observar estos componentes. La restauración de sonrisas complejas es la necesidad de recopilar y comprender la diferencia entre datos dinámicos (es decir, sobre estructuras complejas debido al movimiento) y, por lo general, datos estáticos (es decir, color de los dientes, simetría y armonía, posición de los dientes, encías). edificio con respecto a la cara). La recopilación dinámica de datos incluyó la comprensión de los movimientos de los labios al sonreír y hablar, y la postura de la cabeza en los planos frontal y sagital.

Por ejemplo, considere el desafío que enfrentan los dentistas, cuando un paciente presenta una sonrisa asimétrica, un lado de su sonrisa está más expuesto que el otro debido a la asimetría del labio superior (es decir, la dinámica) (Figura 1). En este caso, restaurar una sonrisa armónicamente dentro de ese marco puede ser difícil. La mayoría de los dentistas saben que el borde incisal de la dentición maxilar debe estar a lo largo de la línea del labio inferior, pero la asimetría puede complicar el proceso.

"Si el labio superior es asimétrico pero el labio inferior es simétrico, el dentista generalmente seguirá el lado simétrico", explica Chu, señalando que en el caso de una sonrisa inversa (es decir, el labio superior es simétrico pero el labio inferior es asimétrico) , el labio superior sigue. "Cuando tanto el labio superior como el inferior son asimétricos, tendemos a seguir la línea del horizonte o de la pupila".

"Durante la fase de diagnóstico, la condición actual del paciente se compara con indicadores conocidos. Hay indicadores como proporciones faciales promedio, altura y anchura de los dientes, y exposición dental de los labios durante el reposo y el movimiento", explica Beckman. "La situación actual de un paciente se puede comparar con las normas establecidas, y luego se puede desarrollar un plan de tratamiento para cambiar el resultado hacia un resultado más aceptable y agradable". Cuanto más se revele la estructura dental de un paciente determinado, más afectará cualquier tipo de cambio a la apariencia del paciente. El aumento de la exhibición dental aumenta el impacto de los dientes en la estética facial general. Las restauraciones de porcelana o compuestas que alteran la longitud, el contorno, el ángulo, la forma y el color de los dientes pueden cambiar la apariencia de una

sonrisa, dijo. Por lo tanto, es importante establecer un diagnóstico antes de desarrollar un plan de tratamiento.

#### **1.3.4. Incisivos centrales**

En las escenas corporales, los rostros tienen requisitos estéticos extremadamente importantes, como la composición estética de los humanos como seres psico-sociales-culturales. Los dientes conforman parte del aspecto holístico y armonioso de esta mezcla morfofuncional, incluso en representaciones bien reconocidas de emociones estéticas, como sonrisas, risas, besos y expresiones faciales. Es parte de la sonrisa, el arco cumple la función de sostén de los tejidos blandos e influye en la posición de los músculos faciales, ayudando así a caracterizar el mimetismo facial, cautivando el carácter y la personalidad. Así es como los rostros y las expresiones faciales están influenciados por factores genéticos y ambientales.<sup>11</sup>. Se encuentran en la parte frontal del arco y son los primeros en estar en contacto con la comida, diseñados para cortar alimentos y también pueden realizar movimientos de mordisqueo<sup>12</sup>.

Los incisivos permanentes son los dientes frontales que erupcionan entre los 6 y los 8 años. Son ocho, cuatro arriba y cuatro abajo, dos centrales y dos laterales. Tienen superficies afiladas para morder diseñadas para cortar los alimentos en trozos masticables. Son los dientes más visibles para los demás cuando comen, sonríen y hablan, y por lo tanto tienen un alto valor estético para las personas. Se destacarán las características únicas, la posición del arco, la función, el desarrollo y la edad cronológica de cada diente. Además, se describirán diferentes aspectos de los contornos geométricos, contornos y anatomía superficial de estos dientes. Se incluirá una breve descripción de la cavidad pulpar, el alvéolo y la oclusión normal de cada diente.

#### **1.3.5. Incisivos centrales superiores**

Los incisivos centrales superiores son importantes durante el proceso de prótesis parciales y completas, ya que la estética ideal se logrará mediante un análisis estético del área. Además, estos dientes son dominantes al sonreír, por su tamaño, forma y ubicación en el arco dental, ya que esto permite la armonía entre los dientes anteriores.<sup>16</sup>

Estos son los dientes más visibles en la boca. El tamaño total de la corona supera al de cualquier otro incisivo en cualquier arcada. El tamaño de la corona mesial y distal es el más grande de todos los dientes anteriores. La curvatura mesial del

escote hasta el extremo incisal es la mayor de todos los dientes. Cresta incisal concentrada en los lados labial y palatino.

Los incisivos centrales maxilares son los dos dientes del arco maxilar cerca de la línea media. Comparten contacto mesial entre sí y contacto distal con los incisivos laterales.

La función principal es morder, cortar, trocear y trocear los ingredientes. También en la estética, estos se desarrollan a partir de cuatro lóbulos, tres lóbulos labiales y un lóbulo palatino representado por la circunvolución del cíngulo. Cada lóbulo labial del incisivo tiene una protuberancia incisal redondeada llamada mamelón.

#### **1.3.6. Forma de arcos dentarios**

Desempeñan un papel importante en la ciencia, en relación con la estimación de la raza, porque el crecimiento y el desarrollo facial están regulados genéticamente e influenciados por el medio ambiente; algunos autores han investigados según las etnias la forma de los arcos dentales, sin embargo exhiben diferencias específicas para cada raza<sup>6,17</sup>. La preservación de la fibra y las dietas secas en algunos grupos permitirán un mayor trabajo muscular al requerir funciones adicionales del sistema oromandibular, lo que dará como resultado una mayor anchura del arco maxilar, un mayor desgaste oclusal e interproximal y un menor riesgo de caries dental.<sup>17</sup>

Existe una interacción importante entre la función y el desarrollo del sistema orofacial, donde una buena arcada y alineación axial es resultado de un proceso de crecimiento adecuado del sistema orofacial.<sup>17</sup>

Al definir el arco del cuerpo humano han utilizado términos geométricos como elipses, parábolas y curvas de oruga. Encontrar el arco ideal siempre ha sido un objetivo poco realista debido a la gran variabilidad individual. La forma de la arcada dentaria es variada y varía mucho, y que durante el tratamiento de ortodoncia es indispensable determinar una correcta arcada.<sup>19</sup>

#### **1.3.7. Arcos triangulares**

En la parte delantera, está en ángulo, mientras que la parte trasera es divergente<sup>20</sup>

#### **1.3.8. Arcos cuadrados**

Los frentes son rectos y los traseros paralelos entre sí.<sup>20</sup>

#### **1.3.9. Arcos ovalados**

La anterior y la posterior siguen una circunferencia muy regular que converge hacia la línea media en su extremo distal.<sup>20</sup>

### **1.3.10. Biotipo facial**

Son un conjunto de rasgos funcionales y morfogenéticos que evalúan la dirección del crecimiento facial de los humanos. El no tomar en cuenta los biotipos faciales conducen a errores en el diagnóstico y la planificación del tratamiento, ya que los biotipos faciales responden de manera diferente a fuerzas de ortodoncia similares. Es fundamental que los ortodoncistas comprendan los diferentes tipos de cara y huesos, para un buen tratamiento.<sup>22</sup>

Al diagnosticar a un paciente se debe tener en cuenta y valorar subjetivamente el biotipo facial, que se define como la composición del rostro a lo largo del tiempo. Con este método de diagnóstico se evaluarán los rasgos faciales determinados genéticamente.

Muchos investigadores han señalado que el diagnóstico de ortodoncia utilizando solo yesos, telerradiografía y seguimiento cefalométrico es un procedimiento inadecuado cuando se requiere un tratamiento facial. Y para la evaluación se utilizan métodos entre ellos el examen clínico de la cara, cráneo y mediante la toma de determinadas medidas para clasificarlo en: mesoprosope (cara media), euriprosope (brazos) o leptoprosope (cara larga). cara), correspondiente a proporcional, corto o alargado.<sup>24</sup>

En muchos aspectos, la evaluación del tipo facial es fundamental para la planificación y el pronóstico del tratamiento restaurador. Los sujetos con una fuerte fuerza de mordida habían desarrollado músculos masticatorios, menor altura de la cara frontal (cara corta) y valores de ángulo más bajos. Se llaman caras cortas. Los pacientes con valores de fuerza oclusal más bajos exhibieron alturas faciales anteriores más largas y alturas faciales posteriores más cortas (caras largas) y ángulos angulares más grandes. Estos pacientes se llaman caras largas. Ricketts RM introdujo en la literatura sobre ortodoncia los términos braquifacial, dolicofacial y mesofacial comúnmente utilizados por los ortodoncistas.

En cuanto a los efectos de la carga oclusal, la literatura científica describe a los pacientes más propensos a la sobrecarga como individuos con deterioro funcional. Sin embargo, los pacientes con deficiencias funcionales no necesariamente exhiben fuerzas de carga suficientes para causar daño al tejido periodontal y los dientes. Por el contrario, los individuos de cara corta, incluso sin función accesoria, desarrollan fuerzas de mordida bastante fuertes. Estos comprometen la integridad de la rehabilitación conservadora y protésica y conducen a complicaciones generalizadas. Tener en cuenta la forma de la cara de un paciente al desarrollar un plan de tratamiento protésico puede conducir a mejores

resultados clínicos si se establece la relación entre la forma facial y la fuerza oclusal. Los niveles de fuerza de mordida individuales se pueden determinar utilizando electrónica sofisticada.

#### **1.3.11. El índice facial de Kollman**

Es un método utilizado en exámenes clínicos extraorales para realizar una relación entre la longitud lateral y vertical del rostro. Este índice se llama Total Face Index, en el diagnóstico de ortodoncia es un recurso que ayuda a clasificar en 3 categorías según la morfología facial del individuo: frente grande, frente medio y frente delgado.<sup>25</sup>

La longitud de la distancia vertical desde el punto Ofrion (On) hasta el punto Mentoniano (Me) dividida por el ancho de los pómulos dobles (Zy-Zy) por 100. Así, el índice facial establece una pauta para determinar una relación equilibrada y armoniosa entre el ancho y el largo del rostro, cuyas expresiones más "equilibradas" corresponderán a estos tipos mesoforward de longitudes muy similares. Sin embargo, no se ha probado si esta proposición se ajusta a las suposiciones a priori sobre cómo deberían ser las proporciones de un rostro hermoso, o incluso si las autopercepciones de la belleza muestran una predisposición a tipos específicos de morfología facial.

#### **1.3.12. Ophryon**

Punto sagital supraglabelar (depresión)<sup>26</sup>

#### **1.3.13. Gnación:**

Se encuentra en la línea media en la parte inferior de la mandíbula.<sup>26</sup>

#### **1.3.14. Mesofacial**

Se clasifica mediante la mordida Clase I, dentro de una musculatura normal y el rostro ovalado. El rostro no es ni demasiado larga ni ancha, con estructura de mentón y forma de los arcos dentarios similares<sup>27</sup>, tiende a crecer en equilibrio en los planos horizontal y vertical, dos tercios de la cara es proporcional y tiene buen equilibrio neuromuscular.<sup>28, 29</sup>

#### **1.3.15. Dolicofacial**

Se caracteriza por una forma facial alargada y ancha que también presenta un arco dentario estrecho y puede estar asociado a un fórnix palatino alto; tiene tendencia a crecer verticalmente, con mordida abierta, musculatura débil, rama mandibular altamente hipoplásica, insuficiencia del tercio y ambos labiales y pliegues menciolabiales poco profundos.<sup>28, 29</sup>

### **1.3.16. Braquifacial**

Se caracteriza por una forma facial ancha y corta, relativamente ancha, los arcos dentales tienden a ser anteriores y posteriores más cortos, pero más cuadrados o lateralmente ensanchados, se caracteriza por un crecimiento horizontal y a morder profundamente, el tercio inferior de la cara es reducida, rama mandibular muy desarrollada, redundancia de labios y pliegues geniolabiales profundos. <sup>28, 29</sup>

### **1.3.17. Índice facial morfológico**

Es un método en donde se observa mediante la evaluación clínica el rostro del paciente y ayuda a clasificar rostros de tamaño corto, media, y larga. Para evaluar el tipo facial se mide mediante la distancia vertical desde el punto ofrion hasta el punto cigomático, y es dividido por el ancho de los pomulos para que finalmente se multiplica entre 100, si el valor final es menor a 97 el paciente presenta una cara corta, entre 97-104 posee cara corta, entre 97-104 cara medio y si es mayor a 104 tiene una cara larga. <sup>30</sup>

### **1.3.18. Método de williams**

Leo Williams presenta a la sociedad dental del Distrito 1, el 8 de diciembre de 1913: "La elección de los dientes artificiales según el temperamento es una utopía". Su objetivo fue distorsionar los sistemas de prótesis antiguas, los dientes artificiales se elegían para dentaduras postizas en función de dos criterios: el temperamento y el origen étnico, pero según los criterios Williams no estaba de acuerdo porque no coincidían con la forma y el tamaño de los dientes. La teoría del temperamento defiende la creencia de que todas las personas poseen características físicas únicas. Los cuatro temperamentos existentes son: Optimismo, Biliar, Linfático y Nervioso.

La teoría racial sostiene que cada raza tiene características físicas únicas, por lo que cada raza corresponde a un tipo de diente y las razas blanca, negra y amarilla, las estudió con fotografías y comprobó que la teoría era incorrecta, concluyó que:

1. Cada raza tiene tres formas principales de dientes comunes.
2. La naturaleza no es perfecta y la armonía no siempre está presente.
3. Establecer la relación entre la forma de la cara y de los dientes

## **1.4. Formulación del Problema.**

¿Existe relación entre forma de arco dentario superior, incisivos centrales superiores y biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II?

## **1.5. Justificación e importancia del estudio.**

La investigación determina la importancia de emplear un estudio sobre la relación existente entre los dientes incisivos del arco dentario y la forma del biotipo facial . Para ello, se utilizará un estudio práctico aplicado a estudiantes de la facultad de estomatología, todo esto con el fin de conocer la forma que deben tener los dientes y designar un plan de tratamiento de restitución oral.

Este estudio pretende dar a conocer a los profesionales de estomatología la relación existente entre la forma y armonía que deben tener los incisivos con el arco dentario superior y la forma de su biotipo facial , ya que es un tema de gran interés para la población en su totalidad. Debido a que la estética dental es un método demandado por la sociedad actual y su necesidad de ser bien visto por el resto. Dicho esto, los odontólogos deben usar una rehabilitación basada en la morfología correcta al momento de restaurar un diente.

La ignorancia o el poco conocimiento de muchos profesionales genera malas prácticas odontológicas, y nuestro país no está ajeno de eso. Es por eso, que este trabajo expone ideas que justifican la importancia de la armonía que debe de haber entre estas tres variables, con la finalidad de que el estomatólogo tenga un base de conocimiento al momento de realizar este tipo de tratamientos y no dejarse llevar por los gustos del paciente.

Este estudio se realiza con la finalidad de conocer una alternativa estética para los profesionales que elaboran prácticas odontológicas, además de ser un tema demandado por la sociedad actual y su necesidad de ser bien visto. Por lo tanto, los estomatólogos deben usar una rehabilitación basada en la morfología correcta al momento de restaurar un diente, por ejemplo.

## **1.6. Hipótesis**

Existe relación entre forma del arco dentario superior, incisivos centrales superiores y biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General:**

Determinar la relación entre la forma del arco dentario superior, incisivos centrales superiores y biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS ,2018-II.

### **1.7.2. Objetivos Específicos:**

Determinar relación entre la forma Incisivo central superior con el arco dentario superior en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.

Determinar la relación entre la forma Incisivo central superior con biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.

Determinar la relación entre la forma del Arco dentario superior con el biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.

Identificar la forma de los incisivos centrales superiores en los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.

Identificar la forma del arco dentario superior en los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.

Identificar la forma del biotipo facial de los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.

## II. MATERIAL Y METODO

### 2.1. Tipo de diseño de la investigación

#### **Tipo:**

La investigación fue de tipo cuantitativo

#### **Diseño:**

El diseño fue descriptivo, observacional, prospectivo, transversal, analítico. Esto incluyó capturar las características de la población odontológica en la USS. Para ello se adquirieron datos de biotipo facial, anatomía del incisivo central superior derecho y forma de la arcada dentaria superior mediante mediciones intraorales y extraorales.

### 2.2. Población y muestra.

La población de estudiantes de estomatología de la U.S.S estimada para el ciclo académico 2018-II fue de 220 alumnos.

Dicha investigación tomó como muestra una población universitaria de estomatología en la USS con la finalidad de determinar la relación que existen entre los incisivos centrales superiores y el arco dentario superior y biotipo facial los cuales suelen representarse con características cuadrangular, triangular y ovalada.

#### **Criterios de inclusión y exclusión.**

Criterios de inclusión:

Los estudiantes matriculados en la escuela de estomatología durante el ciclo académico 2018 –II de estomatología.

Estudiantes que presentes piezas dentales sin alteraciones morfológicas.

Criterios de exclusión:

Estudiantes de estomatología que presenten alteraciones de tamaño forma y número de los dientes (macrodoncia, microdoncia , dinetes super numerarios).

Estudiantes que hayan recibido tratamiento ortodóntico o estén en proceso.

Estudiantes que padezcan de recesión gingival a nivel de incisivos centrales superiores.

## Tamaño de la muestra

### ❖ Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 pqN}{Z_{\alpha}^2 pq + e^2(N-1)}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.435 \times 0.565 \times 85}{1.96^2 \times 0.435 \times 0.565 + 0.05^2(85-1)} = 119$$

Según el resultado obtenido, después de la aplicación de la fórmula el tamaño de muestra a trabajar es de 119 estudiantes de estomatología de la USS.

### 2.3. Variables de operacionalización:

#### Variable dependiente:

- Forma de los incisivos centrales superior
- Forma del arco dentario superior

#### Variable independiente:

- Forma del biotipo facial de los estudiantes

### Operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Variable final	Tipo de variable	Escala
<b>Forma de los Incisivos centrales superiores</b>	Se encuentran en la parte anterior del arco dentario y son los primeros en entrar en contacto con los alimentos, que comparten con los labios y juegan un papel en el mied.	METODO DE WILLIAM & Budihal,2012) P.D. =Ancho máximo (mm)/largo (mm) x 100	Proporción mayor a 90%	cuadrada		Nominal
			Proporción entre 75a 90 %	ovoide		
			Proporción menor al 75%	triangular		
<b>Forma del arco dentario superior</b>	Es el conjunto de dientes que forman el hueso maxilar.		Sector anterior rectilíneo y los posteriores paralelos entre sí.	Cuadrada		Normal
			Sector anterior y posterior siguen un segmento de circunferencia muy regular.	Ovalada		
			Sector anterior angulado y los segmentos posteriores son divergentes.	Triangular		

<b>Biotipo facial</b>	Conjunto de características morfológicas y funcionales que determinan la dirección del crecimiento y el comportamiento funcional del rostro de un individuo.	INDICE FACIAL MORFOLÓGICO I.F.M. =distancia ofrion-menton/ anchura facial o bicigomática multiplicado X 100	Índice facial morfológico menos de 97	Braquifaciales	Categoría	
			Índice facial morfológico entre 97 y 104	Mesofaciales		
			Índice facial morfológico mayor a 104	Dolicofaciales		

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

### Técnicas

Técnica es observacional: Mediante la observación se realizó el registro de la forma de los incisivos, el arco, y biotipo facial. Para la forma del arco se clasificará por modelos de estudio, en la forma de los incisivos se determinará por la medición en modelos de estudio con un instrumento de medición (vernier). Y en el biotipo facial se midió de forma directa mediante un vernier digital.

### Instrumentos de recolección de datos

- Se utilizó la ficha de registro de datos (anexo 1) en el cual registro el código de ficha del alumno, el género, también registrara las variables como son : biotipo facial, forma de arco dentario, morfología del incisivo central superior
- Se utilizó el Instrumento mecánico Calibrador de vernier metálico digital marca Truper Stainlees Steel de 0"- 6":8. Que permitió mediar las longitudes en milímetros y fracciones de pulgadas, a través de la escala Nonio, está compuesta por una regla graduada en escalas de milímetros, en pulgadas o mixtas.
- Alambre de cobre de 0.16 de espesor

### Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó permiso a la coordinación de CPPCCE (anexo 2)

#### ➤ **Del horario para la recolección de datos**

Los estudiantes son evaluados durante las actividades clínicas los viernes de 9 am a 4 pm en el mismo lugar que la clínica dental.

#### ➤ **La toma de datos de los estudiantes**

Se recolecto de los datos de los estudiantes a través del formulario de registro de cada estudiante participante (Anexo 1), en el cual se registró su edad, código de registro, género, este registro también se utilizó para llenar los datos obtenidos del biotipo facial, la forma de la dentición arco y la forma de los incisivos centrales superiores.

Luego se tomó las medidas en los estudiantes participantes que fueron seentados en sillas con la cabeza y la espalda contra la pared, con el plano de Frankfurt paralelo al suelo.

➤ **De la toma registro bifacial.**

Los estudiantes participantes apoyaron la cabeza y la espalda en la pared y el plano de Frankfurt paralelo al suelo. Se seguirán tomando medidas en los estudiantes participantes, la distancia desde la parte inferior del mentón y la distancia doble cigomática medida de 0" a 6" utilizando un calibrador vernier de metal digital de la marca Truper Stainlees Steel y registrada en una hoja de registro de datos para el cálculo. del índice de morfología facial.

➤ **De la toma de impresiones de modelos superiores**

Luego, tome la impresión, utilice una cubeta cruda adecuada, mezcle el alginato en la proporción adecuada del fabricante, póngalo en la cubeta y envíelo a la boca, espere el tiempo de fraguado, enjuague con un chorro de agua blanda y clorhexidina al 0,2%. , luego vacíe el modelo de yeso Tipo III en las proporciones correctas del fabricante.

➤ **De la forma de los incisivos centrales superiores**

Se determinó mediante la morfología de los incisivos por el método de William, con cubetas de stock, alginato, yeso tipo III, espátula y cauchos.

Usando el modelo de estudio, se procedió a medir el incisivo central superior derecho, determinando la altura máxima desde el cuello más alto (cenin) del margen gingival hasta el margen incisal.

➤ **De la forma de medición de los arcos**

Luego, se examina clínicamente el modelo de investigación, y se analiza la forma de la arcada dentaria mediante alambre de cobre con un espesor de 0,16, lo que ayuda a determinar la morfología de la arcada dentaria como referencia.

## **2.5.Procedimiento de análisis de datos**

Los datos fueron ingresados a la matriz de datos del programa informático Excel (Anexo 04). El análisis estadístico fue descriptivo en tablas de frecuencia y porcentual, y para las relaciones se utilizó la prueba de chi-cuadrado.

## **2.6. Aspectos éticos**

El aspecto ético tendrá su sede en Helsinki, bajo los principios fundamentales de la ética y la bioética, respetando el principio de autonomía. Es por esto que los participantes firmarán un formulario de consentimiento informado. La recolección de datos será confidencial y no comprometerá la integridad de los participantes. Una vez más, se proporcionará toda la información adecuada sobre el estudio y su propósito. Esta investigación fue realizada por

investigadores y es de naturaleza puramente académica y no hay conflicto de intereses ni conflicto de intereses con los resultados de esta investigación.

## **2.7. Criterios de Rigor Científicos**

Los resultados son fiables y válidos ya que fueron codificados, protegidos y evaluados por el programa de antiplagio (Turnitin). Los siguientes criterios son considerados:

La Dependencia: Los datos del estudio serán revisados por distintos jurados que darán sus comentarios e interpretaciones congruentes.

La Credibilidad: Los resultados obtenidos fueron reconocidos como fiables por las autoridades competentes.

La Transferibilidad: Se contribuyó a un mejor conocimiento en los odontólogos y estudiantes a seguir investigando del tema, mostrando desde otra perspectiva el problema.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados en tablas y figuras

Tabla 1:

Relación entre la forma Incisivo central superior con el arco dentario superior en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.

			Arco Dentario Superior			Total
			OVOIDE	CUADRADO	TRIANGULAR	
Incisivo Central Superior	OVOIDE	Recuento del total	29 24.36%	25 21.0%	1 0.84%	55 46.21%
	CUADRADO	Recuento del total	39 32.7%	20 16.80%	2 1.680%	61 51.2%
	TRIANGULAR	Recuento del total	1 0.84%	0 0.00%	2 1.68%	3 2.52%
Total		Recuento del total	69 57.9%	45 37.8%	5 4.20%	119 100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	de	32,06	4	0,18

La prueba estadística de chi cuadrado para tablas cruzadas determinó que existe diferencia estadística significativa ( $p < 0.018$ ), de lo cual se interpreta que la forma incisivo central superior no muestra relación con el arco dentario superior

**Tabla 2:**

**Relación entre la forma Incisivo central superior con biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.**

			Biotipo Facial			Total
			BRAQUIFACIAL	MESOFACIAL	DOLIFACIAL	
Incisivo Central Superior	OVOIDE	Recuento % del total	29 24.36%	21 17.6%	5 4.20%	55 46.2%
	CUADRADO	Recuento % del total	21 17.64%	35 29.4%	5 4.2%	61 51.2%
	TRIANGULAR	Recuento % del total	0 0,0%	1 0.84%	2 1.6%	3 2.5%
Total		Recuento % del total	50 42%	57 47.8%	12 10.08%	119 100,0%

### Pruebas de chi -cuadrado

	valor	gl	Significancia asintótica (bilateral )
chi-cuadrado de pearson	15.753	4	0,003

La prueba estadística de chi cuadrado para tablas cruzadas determinó que no existe diferencia estadística significativa ( $p=0,003$ ), de lo cual se interpreta que la forma incisivo central superior si muestra relación con biotipo facial.

**Tabla 3**

**Relación entre la forma del Arco dentario superior con el biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS, 2018-II.**

			Biotipo Facial			Total
			BRAQUIFACIAL	MESOFACIAL	DOLIFACIAL	
Arco dentario Superior	OVALADO	Recuento	2	45	1	69
		% del total	24,3%	37.81%	0.84%	37.81%
	CUADRADO	Recuento	14	29	1	44
		% del total	14.28%	10.92%	1.68%	26.89%
	TRIANGULAR	Recuento	0	3	3	6
		% del total	0.00%	2.52%	7.56%	10.08%
Total		Recuento	37	77	5	119
		% del total	38.65%	51.26%	10.08%	100,0%

**- Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,78 <sup>a</sup>	4	,002

La prueba estadística de chi cuadrado para tablas cruzadas determinó que existe diferencia estadística significativa ( $p=0,02$ ), de lo cual se interpreta que la forma del arco dentario superior no muestra relación con el biotipo facial.

**Tabla 4**

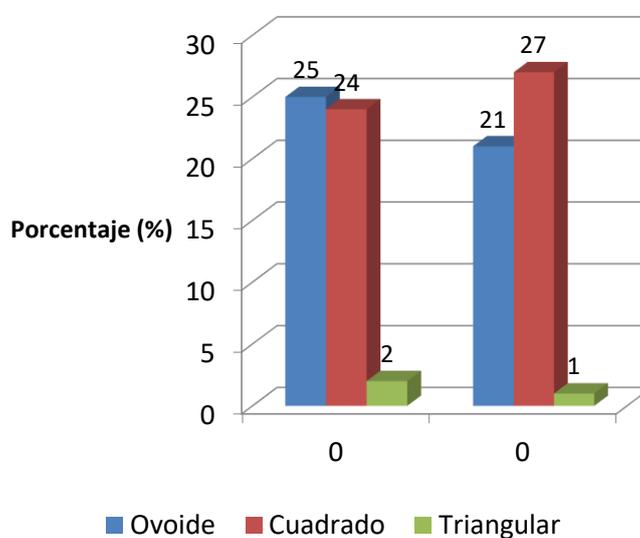
**Forma de los incisivos centrales superiores en los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.**

Fuente: Elaboración propia

Tipo	Ovoide		Cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	30	25.2	29	24.3	2	1.6	61	52.2
Masculino	25	21.0	32	26.8	1	0.8	58	48.7
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>46.2</b>	<b>61</b>	<b>51.2</b>	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

**Figura 4**

**Forma de los incisivos centrales superiores en los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.**



Fuente: Elaboración propia

La forma de los incisivos centrales superiores según el género femenino se obtuvo en total 52%: ovoide 25%, cuadrado 24% y triangular 2%.

La forma de los incisivos centrales superiores según el género masculino se obtuvo 48%: ovoide 21%, cuadrado 27% y triangular 1%.

**Tabla 5**

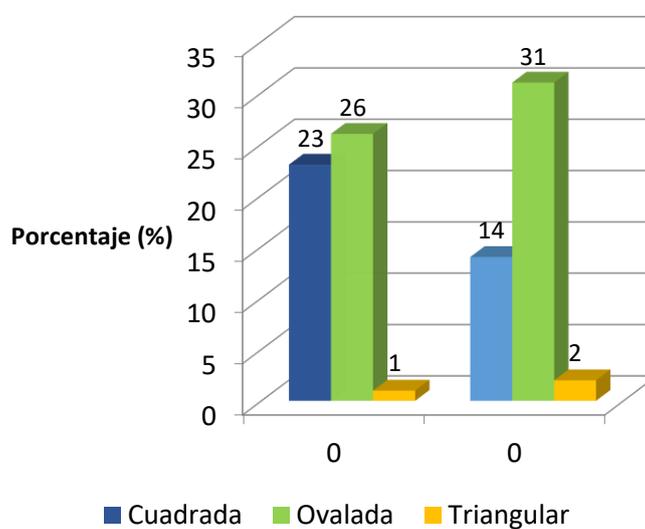
**Forma del arco dentario superior en los estudiantes de estomatología de la USS - 2018-II, según género.**

Tipo	Ovalada		cuadrado		Triangular		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	31	26	28	23.5	2	1.6	61	51.3
<b>Masculino</b>	38	31.9	17	14.2	3	2.5	58	48.7
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5**

**Forma del arco dentario superior en los estudiantes de estomatología de la USS - 2018-II, según género.**



Fuente: Elaboración propia

La forma del arco dentario según el género femenino se obtuvo 51%: cuadrado 23%, ovalado 26% y triangular 1%.

La forma del arco dentario según el género masculino se obtuvo 49%: cuadrado 14%, ovalado 31% y triangular 2%.

**Tabla 6**

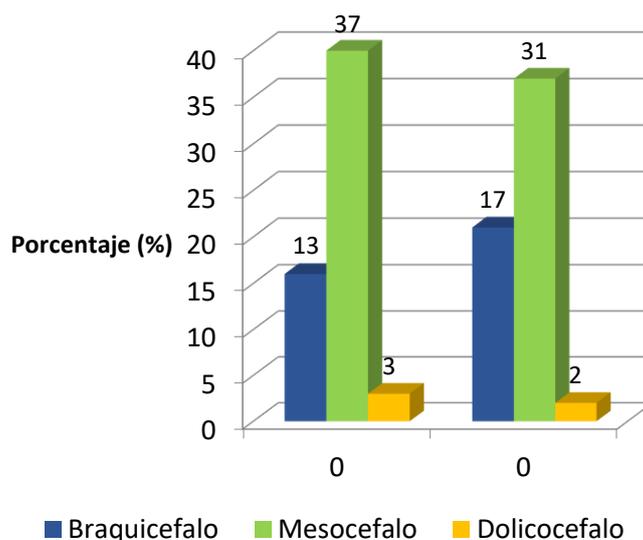
**Forma del biotipo facial de los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.**

Fuente: Elaboración propia

Tipo Genero	Braquifacial		Mesofacial		Dolicofacial		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	16	13.44	40	33.6	3	2.5	59	49.58
Masculino	21	17.64	37	31.09	2	1.7	60	50.42
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>77</b>	<b>64.7</b>	<b>5</b>	<b>4.2</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

**Figura 6**

**Forma del biotipo facial de los estudiantes de estomatología de la USS -2018-II, según género.**



Fuente: Elaboración propia

La forma del biotipo facial según el género femenino se obtuvo 50%: braquifacial 13% mesofacial 33% y dolicofacial 2.5%.

La forma del biotipo facial según el género masculino se obtuvo 50%: braquifacial 17%, mesofacial 31% y dolicofacia 1.7%.

**Tabla 7**

**Relación entre la forma del arco dentario superior, incisivos centrales superiores y biotipo facial en estudiantes de Estomatología de la USS ,2018-II.**

FORMA	INCISIVO SUPERIOR				CENTRAL		ARCO DENTARIO SUPERIOR								BIOTIPO FACIAL									
	OVOIDE		CUADRADO		TRIANGULAR		TOTAL		OVOIDE		CUADRADO		TRIANGULAR		TOTAL		BRAQUIFACIAL		MESOFACIAL		DOLICOFACIAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>FEMENINO</b>	30	25	29	24	2	1.6	61	53	31	26	28	23.5	2	1.6	61	59.2	16	13.4	40	33	5	4.2	61	51.
<b>MASCULINO</b>	25	21	32	26	1	0.8	58	47	38	31.9	17	14.2	3	2.5	58	48.7	21	17.6	37	31	7	5.8	58	48
	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>35</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

### 3.2. Discusión y resultados

En odontología uno de los objetivos principales es devolver la estética del sistema estomatognático es por esto que es importante conocer los criterios a tener en cuenta al momento de devolver la estética en un tratamiento rehabilitador en el cual deberán tener en cuenta al momento de seleccionar la forma ,tamaño de las piezas dentales para así mismo lograr la armonía con las diferentes estructuras anatómicas que componen el rostro humano el cual lograra determinar y combinar la estética con la función , en consecuencia lograr mejorar la autoestima y la estabilidad emocional del paciente .

Se determino la relación entre la forma Incisivo central superior con el arco dentario superior en estudiantes de Estomatología de la USS ,2018-II; evidenciando que existe diferencia estadística significativa ( $p = 0.018$ ), de lo cual se interpreta que la forma incisivo central superior no muestra relación con el arco dentario superior. Estos resultados son semejantes a la investigación de Mashhadany S., et al.<sup>2</sup> (2021) que mostraron que no hubo diferencias estadísticas, solo la inclinación del incisivo superior mostró una correlación directa débil y significativa con la longitud total del arco.

La relación entre la forma Incisivo central superior con biotipo facial demostró que existe diferencia estadística significativa ( $p=0,003$ ), de lo cual se interpreta que la forma incisivo central superior no muestra relación con biotipo facial. Estos resultados son contrarios al estudio de Sacramento R. & Bernaola H.<sup>6</sup> (2021), que mostraron que existe relación entre el biotipo facial y la forma de los incisivos centrales superiores en los internos de estomatología.

La relación entre la forma del Arco dentario superior con el biotipo facial demostró que existe diferencia estadística significativa ( $p=0,02$ ), de lo cual se interpreta que la forma del arco dentario superior no muestra relación con el biotipo fácil. Similar a la investigación de Jiménez, M.<sup>4</sup> (2018) que en su población no hubo relación estadística entre el índice facial y el arco dentario superior. Y Martínez L., et al.<sup>2</sup> concluyendo que no existe asociación entre las variables, ya que la forma del arco dentario no especifica la forma del biotipo facial.

La forma de los incisivos centrales superiores según el género femenino se obtuvo en total 52%: ovoide 25%, cuadrado 24%, triangular 2% y masculino se obtuvo 48%:

ovoide 25%, cuadrado 26% y triangular 1%. Cosio H., et al.<sup>7</sup> (2020) mostro que la forma coronaria del incisivo central superior tuvo el 45,14% la forma ovalada, el 28,47% la cuadrada y el 26,39% triangular.

La forma del arco dentario según el género femenino se obtuvo 51.3%: cuadrado 26%, ovalado 24% y triangular 1% y masculino se obtuvo 48.7%: cuadrado 31%, ovalado 14% y triangular 2%. Estos resultados son similares a Acosta M.<sup>5</sup> (2018) que demostró que el sexo femenino presentaron forma de la cara redonda (29.2%), en el sexo masculino fue de forma cuadrada (37.5%), sin embargo en ambos sexos tuvieron rostros de forma ovalada. Por otro lado, Bellido P.<sup>9</sup> (2018) concuerda con los resultados ya que mostro la forma de arco dentario más frecuente en ambos géneros fue ovalado.

Finalmente la forma del biotipo facial según el género femenino se obtuvo 50%: braquifacial 13% mesofacial 33% y dolicofacial 2.5% y masculino se obtuvo 50%: braquifacial 17%, mesofacial 31% y dolicofacial 1.7%. Estos resultados difieren con Ocaña J.<sup>8</sup> (2019) mostro que en el sexo femenino 21.57% y masculino 33.3% su biotipo facial fue mesofacial, seguido de los braquicefalicos y finalmente dolicofaciales.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

##### **4.1. Conclusiones**

- Se determinó que la forma de los incisivos centrales superiores en los estudiantes de estomatología de la USS, 2018-II en el género femenino fue ovoide y en el género masculino fue cuadrado.
- Se determinó que la forma del arco dentario superior en los estudiantes de estomatología de la USS, 2018-II en el género femenino fue ovalado y en el género masculino fue ovalado.
- Se determinó que la forma del biotipo facial de los estudiantes de estomatología de la USS, 2018-II en el género femenino fue mesofacial y en el género masculino fue mesofacial.

- No se determinó relación estadística entre forma del arco dentario superior, incisivos centrales superiores y biotipo facial en estudiantes de estomatología de la USS 2018-II ( $p=0.002$ ),

#### **4.2. Recomendaciones**

Se recomienda a los odontólogos tomar como referencia al biotipo facial del paciente a la hora de restablecer la sonrisa en un tratamiento odontológico para poder contribuir a la mejora de la estética y la comodidad del paciente que avalen un tratamiento de calidad, de esta manera poder contribuir con el mejoramiento de la salud bucodental y la autoestima de cada paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weber B., Fuentes R., García N. y Cantín M. Relaciones de Forma y Proporción del Incisivo Central Maxilar con Medidas Faciales, Línea Mediana Dentaria y Facial en Adultos. *Int. J. Morphol.*, 2014, vol.32:1101-1107.
2. Mashhadany SM, Eliewy SA. La relación entre los dientes y el arco dentario maxilar, dimensiones con la angulación e inclinación de los dientes anteriores. *Rev. The Scientific World Journal*. [Internet] 2021 [Citado 3 de enero del 2022]; 21:1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/8993734>
3. Martínez LK., Mendoza JM., Rueda MA. Asociación entre los arcos dentarios con el perfil, biotipo facial y la clase esquelética en una población de Tabasco. *Rev. Tamé*. [Internet] 2019 [Citado 3 de enero del 2022]; 7(19):716-722. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92929>
4. Jiménez M. Morfología Craneofacial y su relación con la forma y ancho del arco dentario maxilar en estudiantes entre 13 y 16 años de la ciudad de Cuenca [Tesis maestría]. Ecuador: Universidad de cuenca; 2018. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23387>
5. Acosta D. Porras A., Moreno F. Relación entre la forma del contorno facial, los arcos dentarios e incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología de la Universidad del valle en Cali. *Rev. Estomat.*[Internet] 2018[Citado 8 de enero del 2022]; 19(1): 8-13. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-868181>
6. Sacramento RA., Bernaola HE. Relación entre el biotipo facial y la forma de los incisivos centrales superiores, en internos de estomatología del hospital II Gustavo Lanatta Luján, Huacho 2019. [Tesis pregrado]. Perú: Universidad Roosevelt;2021. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/448>
7. Cosio H., Aguirre L.& Lazo L. Biotipo facial y la forma coronaria de los incisivos centrales superiores en estudiantes de Estomatología, Cusco, Perú. [Tesis pregrado].Perú: Universidad Alas Peruanas; 2020. Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/index>
8. Ocaña ZJ. Estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión clase I en el centro de formación odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. [Tesis pregrado]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2019. Disponible en:

[http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/2467/TS\\_Oca%  
c3%b1aZuritaJhonny.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/2467/TS_Oca%c3%b1aZuritaJhonny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

9. Bellido P. Relación entre el biotipo facial, forma de arcos dentarios y forma de incisivos centrales superiores en estudiantes de 16 años de la institución educativa emblemática G.U.E. José Antonio Encinas – Juliaca, 2018. [Tesis pregrado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Disponible en:

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3525/Bellido\\_Cajchaya\\_Pilar\\_Neri.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3525/Bellido_Cajchaya_Pilar_Neri.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

10. Parnia F, Hafezegoran A, Mahboub F, Moslehifard E, Koodaryan R, Moteyaaheni R, Saleh SF. Proportions of maxillary anterior teeth relative to each other and to golden standar in Tabriz dental faculty students. J Dent Res Dent Clin Dent Prospect [Internet]. 2010 [citado 10 de mayo de 2015]; 4(3): 83-86. Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22991604>

11. Carhuamaca León JG, Estudio Comparativo del Tamaño Mesiodistal entre dientes homólogos en Dentición Permanente [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. [Lima (Perú)]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007. 176 p.

12. Cabello M. Alvarado S. Relación entre la forma de los incisivos centrales superiores y el contorno facial en estudiantes de odontología. Oral Res. 2015; 4(3): 189-196.

13. Santayana, G. ¿QUÉ ES LA ESTÉTICA? Fedro, Revista de estética y teoría de las artes. 2006. 70- 76.

14. BarretoJF. Sistema estomatognatico y esquema corporal, Colombia medica1999; 30: 171-78.

15. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: facial perspective. British Dental Journal 2005; 199(1):15-21

16. Figun M, y Gardiño R. editorial el Ateneo. 2da edición Buenos Aires Argentina: 2006.

17. Tjan A, Miller G, Josephine G. Some esthetics factors in a smile. J. Prosth. Dent. 1984; 51(1):24-29.

18. Moskowitz M, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rational for smile analysis and treatment. Compendium. 1995; 16(12):1.

19. Seluk LW, Brodbelt RHW, Walkera GF. Biometric comparison of face shape with denture tooth form. Journal of Oral Rehabilitation 1987; 14: 139-145.

20. Weber B. Relaciones de forma y proporción del incisivo central maxilar con las medidas faciales, línea mediana dentaria y facial en adultos. *International journal of morphology*, vol.32 n°3, Temuco, Chile.
21. Raija KKL., Lusa V., Keski L., Varrela J. Occurrence of malocclusion and need of orthodontic treatment in early mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003; 124: 631-7.
22. McLaughlin, Richard P. Bennert John, Trevisi H. mecánica del tratamiento ortodóntico. Elsevier science. 2004. P 72-73
23. Viazis A. Atlas de ortodoncia: principios y aplicaciones clínicas. Editorial Médica Panamericana. 2000. Pp 145
24. Carbo J. Anatomía dental. Editorial cubana. 1986. Pp. 10-12
25. Palais G. Confiabilidad de índices utilizados en el análisis del biotipo facial. [www.educarenortodoncia.com](http://www.educarenortodoncia.com). 2011; Vol 5, números 9-10, 2-21.
26. Azenha C. Protocolos en Ortodoncia: diagnóstico, planificación y mecánica. Sao Paulo: Editora Napoleao. 2008.
27. Feres R. Estudio Comparativo entre a analise facial subjetiva e a analise cefalometrica de tecidos moles no diagnostico ortodóntico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 81 Maringa. 2009; 14(2): 81-88.
28. Curioica S, Portillo G. Determinación clínica y radiográfica del somato tipo facial en pacientes pediátricos. *Revista Odontológica mexicana*. 2011; 15(1):8-13.
29. Mayoral J, Mayoral G. (1977). Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. Editorial Labor, Tercera edición. Páginas 203-212.
30. Orts-Llorca, F. Anatomía Humana. Tomo N° 1. Barcelona: Editorial Científico-Médica, 5ª ed., 1979.
31. Chaconas JS. Ortodoncia. Manual Moderno, 1982
32. Uribe F, Nanda R. Diagnóstico ortodóntico individualizado. En: Nanda R. Biomecánicas y estética. Estrategias en Ortodoncia Clínica. Colombia: AMOLCA; 2007:38-73.
33. Bishara SE. Ortodoncia. México DF: Mc Graw-Hill; 2003
34. Alvarado S. Estudio de la forma y tamaño de los incisivos centrales superiores de los estudiantes de odontología según el principio embriogénico de Gerber. *Odontol. Sanmarquina*. 2013; 16(1): 17-24.
35. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia. Principios fundamentales y prácticos. 6ta. ed. Barcelona: Labor; 1990.

36. Companioni A, Torralbas A, Sánchez C. Relación entre la proporción aurea y el índice facial en estudiantes de estomatología de la Habana. Rev. Cubana Estomatol.v.47 n.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2010.

ANEXO 1: FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Codigo de ficha :	Sexo Femenino ( ) - Masculino ( )
BIOTIPO FACIAL	<p>a) Braquifaciales (euriprosopos) I.M.F menos de 97 I.M. F=.....X 100</p> <p>b) Mesofaciales (mesoprosopos) I.M.F entre 97 y 104</p> <p>c) Dolicofaciales (leptoprosopos) I.M.F mayor a 104</p>
FORMA DE ARCOS DENTARIOS	<p>a) Cuadrada</p> <p>b) Ovalada</p> <p>c) Triangular</p> <p>d) Otros</p>
MORFOLOGÍA DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR	<p>a) Forma cuadrada (Proporciones mayores a 90%) P.D. =.....X100</p> <p>b) Forma ovoide (Proporciones entre 75 a 90%)</p> <p>c) Forma triangular (Proporciones menores a 75%)</p>

ANEXO 2: FORMATO DE SOLICITUD



UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN

Especie valorada  
S/ 20.00

FORMATO DE SOLICITUD

Solicita: Permiso para ejecutar prueba piloto.

Señor (a), Srta.:

Directora: Manuel Valenzuela Ramos.  
Carlos Fabio Huerto Rodríguez., con DNI N° 48075429

(Nombres y Apellidos del solicitante)

Email cello-20-600@ Teléfono 926300729 Dirección El Taimy #563

Ante Ud. Con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de: Alumno - Estomatología ciclo VIII

(Padre - Docente - Alumno) - (Especialidad - Ciclo)

Recurro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

Permiso para ejecutar mi prueba piloto en la clínica estomatológica de la USS sobre:  
Relación entre la forma de los incisivos centrales superiores, el arco dentario Superior y el biotipo facial de los estudiantes de Estomatología Facultad de Ciencias de la Salud de la USS 2018 II

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponda se atienda mi petición por ser de justicia.

Chiclayo, 13 de 06 2018

Firma del solicitante

Anexos:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

## ANEXO 3: AUTORIZACIÓN

 **UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN**  
UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

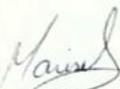
LA DIRECCIÓN DE ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA

**AUTORIZA**

A **CARLOS FABIO HUERTO RODRIGEZ** estudiante de la Escuela Estomatología de la Universidad Señor de sipán a ejecutar su proyecto de investigación denominado: **"RELACIÓN ENTRE ARCO DENTARIO SUPERIOR, INCISIVOS CENTRALES Y BIOTIPO FACIAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS - 2018 II"** requisito fundamental en la asignatura de Investigación I

Motivo por el cual solicito tenga bien conceder el permiso a la estudiante para ejecutar su proyecto de investigación en horario a coordinar con su persona.

Agradecido por la atención.  
Sin otro particular me despido de usted atentamente

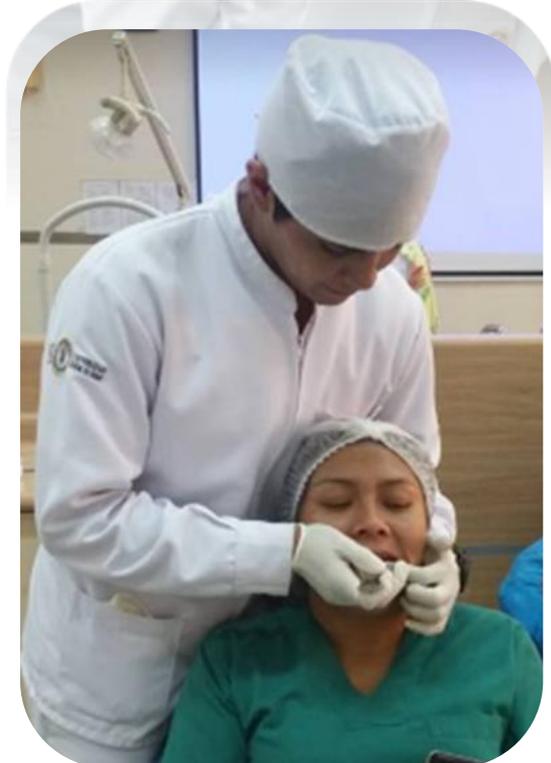
  
Dra. Mariel Roxana Valenzuela Ramos  
Directora de la EAP Estomatología



**ADMISIÓN E INFORMES**  
074 481610 - 074 481632  
**CAMPUS USS**  
Km. 5, carretera a Pimentel  
Chiclayo, Perú

[www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

ANEXO 5: TOMA DE MODELOS



## EL REGISTRO DEL ÍNDICE DE BIOTIPO FACIAL

