



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN
ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA
ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD, 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

**ESQUIVEL FLORIANO, ALEXANDRA ANTUANET
ORCID:0000-0001-5031-708X**

ASESOR

**ANGELES GARCIA, KAREN MILENA
ORCID:0000-0002-2441-6882**

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0160-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **10:30** horas del día **26 de Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Presidente
REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Miembro
HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA Miembro
Mgtr. ANGELES GARCIA KAREN MILENA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD, 2022**

Presentada Por :
(1610162017) **ESQUIVEL FLORIANO ALEXANDRA ANTUANET**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Miembro

Mgtr. ANGELES GARCIA KAREN MILENA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD, 2022 Del (de la) estudiante ESQUIVEL FLORIANO ALEXANDRA ANTUANET, asesorado por ANGELES GARCIA KAREN MILENA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 11% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 13 de Agosto del 2024



Mgr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTIFICA

Dedicatoria

A Dios, por guiarme en el buen camino en todo el trayecto de la universidad, bendecirme y darme fuerzas en todo momento.

A mis padres, por ser el apoyo incondicional en mi vida, por darme las enseñanzas de la vida y ser la motivación de superación para mí.

A mis hermanas por demostrar la unión que tenemos en toda la familia, y demostrarme que juntos se puede lograr todo.

Agradecimiento

A mis padres, por apoyarme económicamente y emocionalmente en toda la etapa universitaria.

A mi familia por brindarme ideas y consejos sobre los temas y preguntas de tesis.

Al Dr. Reyes, Dra. Tammy, Dra. Karen por ayudarme en los inicios de la tesis y la culminación de la misma, dando los ejemplos y parámetros para una sustentación exitosa.

Índice General

Caratula.....	I
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice general.....	VII
Lista de tablas.....	IX
Lista de Figuras.....	X
Resumen	XI
Abstract	XII
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas.....	8
2.3. Hipótesis.....	19
III. METODOLOGÍA.....	20
3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación.....	20
3.2. Población	21
3.3. Operacionalización de las variables	22
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	23
3.5. Método de análisis de datos.....	25
3.6 Aspectos éticos.....	25
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	35
VII. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	42
Anexo 01 Matriz de consistencia.....	42
Anexo 02 Instrumento de recolección de información.....	44
Anexo 03 Formato de Consentimiento informado.....	54

Anexo 04 Documento de aprobación para la recolección de la información.....	56
Anexo 05 Evidencias de ejecución (Declaración jurada, base de datos).....	57

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	22
Tabla 2 Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	27
Tabla 3 Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	28
Tabla 4 Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico	29
Tabla 5 Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	30
Tabla 6 Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.....	31

Lista de figuras

Figura 1 Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	27
Figura 2 Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	28
Figura 3 Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico	29
Figura 4 Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.....	30
Figura 5 Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.....	31

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, Filial Trujillo, región La Libertad 2022. **Metodología:** De tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico y transversal, de nivel relacional y diseño no experimental; con una población y una muestra censal de 30 estudiantes; se empleó la técnica de la observación y como instrumento se utilizó un compás áureo y vernier. **Resultados:** No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial teniendo un resultado de $p= 0,813$. De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que 8 estudiantes (26.67 %) presentaron proporción áurea, mientras que 22 estudiantes (7.33 %) no presentaron proporción áurea. De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que el 40 % de estudiantes del VIII ciclo no presentaron proporción áurea. De acuerdo al parámetro facial encontrado en los alumnos, se obtuvo que 9 estudiantes (30 %) fueron braquifaciales, 14 estudiantes (46.67 %) fueron mesofaciales y 7 estudiantes (23.33 %) fueron dolicofaciales. De acuerdo al ciclo académico, el 23.33 % de estudiantes del VII y VIII ciclo presentaron un parámetro facial de tipo mesofacial, respectivamente. **Conclusión:** No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

Palabras clave: Estudiantes de Odontología, Asimetría facial, Proporción áurea.

Abstract

Objective: Determine the relationship between the golden ratio and the facial parameter in students of the VII and VIII cycle of the School of Dentistry of the ULADECH Católica, Trujillo branch, La Libertad 2022 region. **Methodology:** Quantitative, observational, prospective, analytical and transversal, relational level and non-experimental design; with a population and a census sample of 30 students; Observation was used as a technique and a golden compass and vernier were used as an instrument. **Results:** There is no relationship between the golden ratio and the facial parameter with a result of $p = 0.813$. According to the golden ratio found in the students, it was found that 8 students (26.67 %) presented the golden ratio, while 22 students (7.33 %) did not present the golden ratio. According to the golden ratio found in the students, it was found that 40% of students in the VIII cycle did not present the golden ratio. According to the facial parameter found in the students, it was found that 9 students (30 %) were brachyfacial, 14 students (46.67 %) were mesofacial and 7 students (23.33 %) were dolichofacial. According to the academic cycle, 23.33 % of students from the VII and VIII cycle presented a mesofacial type facial parameter, respectively. **Conclusion:** There is no relationship between the golden ratio and the facial parameter in students of the VII and VIII cycle of the School of Dentistry of the ULADECH Católica, Trujillo branch, La Libertad 2022 region.

Keywords: Dental students, Facial asymmetry, Golden ratio.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El parámetro facial se conoce también con el nombre de patrón facial o patrón esquelético facial. La cara larga o corta puede ser debida a anomalías en los tejidos blandos o duros que forman la cara. Un exceso en el crecimiento de la dimensión vertical puede provocar sonrisa gingival, incompetencia labial y un rostro alargado. A la inversa, una deficiencia de la dimensión vertical puede provocar una presentación inadecuada de los dientes incisivos, un excesivo cierre de los labios y una cara corta. Se considera que ambos tipos faciales resultan antiestéticos y están incluidos en el listado de trastornos ortodóncicos.¹

La proporción áurea se define como una fórmula matemática para lograr la armonía correspondiente entre dos partes desiguales, dando como resultado una proporción 1,618: 1. Esta misma proporción puede ser utilizada ampliamente a la hora de establecer relaciones dentales estéticamente placenteras, logrando el equilibrio entre cara y dientes.²

Para el profesional en odontología, la proporción áurea es un auxiliar muy útil para el diagnóstico de anomalías orales y faciales. Las características morfológicas del perfil deben ser analizadas directamente en la persona. Las medidas de la proporción facial no se deben hacer solo en placas radiográficas si no también clínicamente, por lo que el tejido blando presenta igual importancia que el tejido duro.³

Se han realizado diversas investigaciones sobre la proporción áurea y de promedios más frecuentes del patrón facial en varias poblaciones; sin embargo, no se hicieron investigaciones que avalen dichos resultados en la comunidad peruana, sin tener presente sus distintos rasgos físicos, dado que los peruanos están formados por diferentes razas y que tienen particular características fenotípicas.⁴

En cuanto a esta problemática, se obtuvo información acerca del tema desviación morfológica de la conformación dentofacial, por lo que hay una asociación directa entre el rasgo facial, dientes y tejidos blandos circundantes.⁵

Los estudios sobre estética dentofacial abordan su tema predominantemente en dos aspectos: parte de los estudios discuten aspectos "frontales", como la estética de los dientes, la sonrisa o la armonía de la cara, mientras que otros tratan del aspecto "lateral", es decir, el perfil o parámetro facial. Naturalmente, los resultados de dichos estudios suelen mostrar una gran

variedad geográfica/cultural, lo que indica que se utilizan mejor para identificar parámetros críticos o áreas críticas de percepción.⁶

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022?
2. ¿Cuál es la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico?
3. ¿Cuál es el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022?
4. ¿Cuál es el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

Objetivos específicos

1. Determinar la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.
2. Determinar la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.
3. Determinar el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

4. Determinar el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.

1.4 Justificación

Teórica

Dado que generó nuevos conocimientos de acuerdo a la tecnología y la utilización de los instrumentos y técnicas que está cerca del tratamiento donde avale respuestas que reflejen proporcionalidad en las facies y una sonrisa cada vez más perfecta. Sobresale lo importante y minuciosamente las proporciones áureas y el Dx del perfil blando, siendo este importante para planificar un correcto Tto, teniendo en cuenta los rasgos del perfil de la persona, con la excelente interpretación de análisis. Además, es relevante científicamente, porque aportará datos actuales con respecto a la frecuencia de la proporción áurea y las proporciones faciales, permitiendo dilucidar con un mayor conocimiento al trabajo cotidiano desde el ámbito odontológico.

Práctico

Porque brindó información al clínico, de tal manera que sirvió de guía para comprender la importancia de considerar la proporción áurea en las características faciales, a fin de valorar correctamente la estética y la armonía facial del paciente. Así mismo, los datos anatómicos y parámetros antropométricos obtenidos sirvieron como nuevos antecedentes o referencias para futuros estudios de investigación. Es importante que mediante evaluaciones clínicas del día a día tiene que realizarse las evaluaciones faciales al paciente, y así se obtendrá un buen Dx y una buena planificación de tratamiento odontológico.

Metodológico

Porque se usó métodos sencillos y aprobados con la finalidad de relacionar proporción áurea y las proporciones faciales en los estudiantes. A su vez tuvo factibilidad, porque se contó con todas las condiciones y herramientas como unidades de estudio, recursos, tiempo, presupuesto y conocimiento metodológico.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedente Internacionales

Chasi A, Bravo E, Alajo A, Jaramillo N, Ordoñez E.⁷ (2024) en su estudio **titulada** “Análisis de la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial mediante cbct en estudiantes de séptimo ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad De Cuenca, Periodo Septiembre 2023 - Febrero 2024”. Formuló como **objetivo** analizar la relación de los elementos de la proporción áurea con el parámetro facial mediante CBCT y lateral cefálico de los estudiantes de séptimo ciclo de la Facultad de Odontología - Universidad de Cuenca. La **metodología** aplicada fue analítico y transversal con un total de 34 estudiantes universitarios. Al finalizar **concluyen** que el 0 % son braquifaciales, el 0 % son mesofaciales y el 100 % son dolicofaciales. Además, el componente de relación vertical y parámetro armónico de la proporción áurea estuvo presente en un porcentaje mayor (66,66 %) en individuos dolicofaciales en comparación con los otros tipos faciales. Además, se encontró que no existe relación entre la PU y el PF.

Aguirre A, Apolo N, Auquilla C, Jara N, Sauca P, Bravo E.⁸ (2023) realizaron un estudio **titulado** “Estética de las proporciones faciales en un grupo de estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca”. Plantearon como **objetivo** determinar la estética dental. La **metodología** utilizada fue transversal con una muestra de 27 alumnos. Al finalizar **concluyen** que, en cuanto al patrón facial, un 37,04 % son dolicofaciales, 44,44 % mesofaciales y 18,5 % braquifaciales. De acuerdo a las imágenes fotográficas de los pacientes fue un patrón mesofacial con un 44,44 %.

Shahnawaz D, Akhtar H, Choudry Z, Naz F, Hasan A, Khan JA.⁹ (2023) Realizaron un estudio titulado “Proporción áurea y evaluación del estándar dorado de los dientes anteriores superiores entre estudiantes universitarios”, tuvo como **objetivo** evaluar la proporción áurea y el estándar de oro en los dientes anteriores superiores entre estudiantes universitarios paquistanés. La **metodología** fue transversal,

realizado en el departamento de Odontología Operativa de la Sección Dental de Dow. La muestra fueron 100 estudiantes. Se seleccionaron los criterios de inclusión, se analizaron sus modelos dentales para determinar el ancho y largo real y el ancho aparente mediante digital. La investigación **concluye** que, el valor medio del estándar de oro era 0,82 (82 %, $p=0,04$) en comparación con el valor estándar ideal de 80 %. Se encontró que el valor medio de la proporción áurea era 1,67 ($p=2,09 \times 10^{-7}$). Dentro de los límites de este estudio, no se encontró que existieran la Proporción Áurea ni el Estándar Áureo en la muestra de población paquistaní.

Argudo M, Bermeo J, Juela V.¹⁰ (2023) realizaron un estudio **titulado** “Correlación de la proporción áurea entre la distancia Intercanina y la medida vertical del tercio medio de la cara en estudiantes de cuarto año de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca, 2023”. Formularon como **objetivo** determinar si existe o no una proporción áurea entre la distancia Intercanina y la medida vertical del tercio medio facial de estudiantes de cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. La **metodología** utilizada fue descriptiva, transversal con una muestra conformada por 40 estudiantes de cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Al finalizar **concluyen** que para la frecuencia de valores sobre si existe Proporción Áurea o no, evidenciaron que en los intervalos 2.65 - 12.90 mm (muy cercanos) hay 4 hombres con 13.33 % y 3 mujeres con 6 %, en el intervalo 12.91 - 23.16 mm (cercano) hay 8 hombres con 26.66 % y 15 mujeres con 30 %, y en el intervalo 23.27 - 33.52 mm (distante) hay 3 hombres con 10.00 % y 7 mujeres con 14.00 %; determinando que el 56,66 % de los estudiantes de cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca tienen una estrecha correlación con la proporción áurea entre la distancia Intercanina y el tercio medio de la cara, siendo este el más representativo de los tres intervalos analizados (muy cercano, cercano y lejano).

Hayat K, Waqar H, Hussain Y, Ahmad S, Salman H, Babar Z.¹¹ (2023) realizaron un estudio para la Revista de Ciencias Médicas y de la salud en Pakistán, **titulado** “Correlación entre la distancia del cantal interno y el ancho mesiodistal del incisivo central superior utilizando la función decreciente de la proporción áurea”. Formularon

como **objetivo** determinar si existe una relación entre el ancho mesiodistal promedio del incisivo central superior y la distancia cantal interna cuando el ICD se multiplica por la proporción áurea decreciente, así como evaluar la importancia de esta relación en la predicción del ancho mesiodistal del incisivo central superior en sujetos con enfermedad desdentada. La **metodología** utilizada fue transversal con una muestra de 450 sujetos paquistaníes dentados sin anomalías dentales o faciales, de entre 18 y 40 años. Al finalizar **concluyen** que hubo un hallazgo estadísticamente significativo demostrado con la distancia del canto interno expuesto a la proporción áurea. Sin embargo, sólo hubo un vínculo modesto entre el ancho mesiodistal práctico de los incisivos centrales superiores y el ancho estimado del incisivo central superior.

Barata A, Mano A, Proença L, Mendes J.¹² (2023) realizaron un estudio **titulado** “Prevalencia de la proporción áurea en estudiantes de odontología”. Formularon como **objetivo** evaluar la existencia de la proporción áurea (PG) en estudiantes de odontología. La **metodología** utilizada fue descriptiva con una muestra 177 estudiantes de Odontología. Al finalizar **concluyen** que el 56,7% de estudiantes no presentaron proporción áurea, en cuanto a la relación Incisivo lateral/Incisivo central (LI/CI), el 32,3% presentó GP entre los dientes 12/11 y el 41,9% entre los dientes 22/21. Para la relación Incisivo Lateral/Canino (LI/C) en ambos lados, no se observó GP. El 79% de los individuos se sometió a tratamiento de ortodoncia y el 50,7% quedó satisfecho con su sonrisa. Las diferencias de GP entre ambos bandos, así como su relación con el tratamiento de ortodoncia previo y la satisfacción con la sonrisa no fueron estadísticamente significativas ($p>0,05$).

Dadgar K, Molania T, Ebrahimisaravi M, Yazdani Charati J, Jafari N.¹³ (2021) realizó una investigación **titulada** “Evaluación de la proporción áurea en los dientes anteriores del maxilar superior en estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Mazandaran en 2020-2021”. Planteó como **objetivo** evaluar la presencia de la proporción áurea en el ancho visible de los dientes anteriores superiores en estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Mazandaran. La **metodología** fue descriptivo-analítico transversal, se seleccionaron 100 estudiantes. Al finalizar **concluye** que no se estableció la proporción áurea entre ninguno de los dientes,

excepto del central derecho al lateral derecho. Por lo tanto, la proporción áurea no puede ser un criterio permanente para la reconstrucción de los dientes anteriores superiores.

Parise J, Villarreal B, Viteri A, Armas A.¹⁴ (2020) realizó una investigación **titulada** “Frecuencia del biotipo facial en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE”. Formuló como **objetivo** determinar la frecuencia de los diferentes biotipos faciales en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE. La **metodología** aplicada fue exploratorio-descriptivo, considerando una muestra de 79 estudiantes. Al finalizar concluye que al analizar el biotipo facial encontramos el 3,8 % fueron dolicofaciales severos, 12,7 % dolicofaciales, 8,9 % dolicofaciales leves, 38 % mesofaciales, 13,9 % braquifaciales y 22,8 % braquifaciales severos.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Blanco G.¹⁵ (2021) realizó una investigación **titulada** “Biotipo facial y la relación con la forma de la arcada dentaria en alumnos de odontología 2021”. Formuló como **objetivo** determinar la relación del biotipo facial y la forma de la arcada dentaria en estudiantes de Odontología 2021. La **metodología** utilizada fue observacional y analítico, con una muestra conformada por 180 estudiantes. Llegando a la **conclusión** que el biotipo que fue predominante es dolicofacial con un 53.3%, seguido del biotipo mesofacial con un 26,7% y por último el biotipo braquifacial con un 20,0%.

Gonzales M, Salas R.¹⁶ (2020) realizaron una investigación **titulada** “Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de 7°-8° semestre de la Clínica Dental Especializada de la UTEA-2019”. Formularon como **objetivo** relacionar la proporción áurea y los parámetros faciales en estudiantes de 7°-8° semestre de la Clínica Dental Especializada de la UTEA-2018. La **metodología** aplicada fue cuantitativa con 60 alumnos. Al finalizar **concluyen** que el 78.3 % presentó parámetro facial tipo dolicofacial siendo el género femenino el de mayor frecuencia. El 100 % no presentó dimensión externa lo que determina que la relación

entre la distancia del vértice de la cabeza al mentoniano y el ancho bicigomática está comprendido entre un valor inferior a 1,5mm o mayor a 1,75mm. El 78.3 % no presentó relación vertical lo que determina que la relación entre la distancia del canto lateral del ojo al cheilion y la distancia de cheilion a mentoniano está comprendido entre un valor inferior a 1,5mm o mayor a 1,75mm; evidenciando así que la proporción áurea no posee relación con parámetros faciales.

2.2. Bases teóricas

La antropología es la ciencia que se encarga de las mediciones del cuerpo humano donde se puedan determinar las diferencias personales, sectores o zonas geográficas. De esta manera se comprenden las transformaciones y disimilitudes físicas según la raza de la persona. Para poder establecer las proporciones faciales se utilizan puntos de referencia, donde se fija ángulos, distancias y proporciones somáticas, esta es una técnica usada a nivel mundial y de bajo costo que permite el pronóstico y determinar el bienestar de las distintas comunidades.¹⁷

En el área odontológica el empleo de la antropometría es fundamental más que todo los ortodoncistas, prostodoncias y cirujanos maxilofaciales. Ya que en estas especialidades se requiere informarse de las medidas dentales y craneofaciales para poder obtener un buen diagnóstico y tratamiento, en otro aspecto, es ampliamente requerida en el área de estomatología forense.¹⁸

Una de los análisis radiográficos más adecuados para casos de rehabilitación y aspecto estético es el análisis cefalométrico, sin embargo, la medida antropométrica facial es demasiado importante clínicamente, por esta razón se tiene que insistir que se use todos los días durante la evaluación clínica facial estática y dinámica. No se tiene que priorizar la asistencia odontológica si previo a esto no se ha hecho un examen de los elementos por los que está compuesto la facie.¹⁹

Es imprescindible la identificación de puntos y líneas para la referencia a través de una evaluación lateral y frontal para el caso de rehabilitar el rostro, estudiando en donde está ubicado los ojos, nariz, barbilla y labios. El orden y balance excelente de las líneas y parte

facial, incluso la pieza dentaria, que es indispensable para entender el fin de la norma oclusión.¹⁹

Por ejemplo, en la ortodoncia se requieren de criterios de diagnósticos básicos y de confianza, donde este permita un examen preciso de la proporción facial y armonía, estos son variables fundamentales para establecer el atractivo.¹⁹

Para realizar este tipo de evaluaciones de manera general, se deben tomar en cuenta estos planos:²⁰

El plano horizontal de Frankfort: Es una línea horizontal, desde entonces fue usado, pero hoy en día hay dificultades de encontrar la porción y el orbital con respecto a estas líneas.²⁰

El plano bipupilar: Son líneas referenciales en los planos horizontales. Está ubicado perpendicularmente a las líneas medias de los rostros. El ser humano puede lograr las posiciones naturales, la pupila se mantiene bien alineada en forma horizontal, y esta sirve como referencia, en alguna estructura adyacente es medida con respecto a las líneas bipupilar debido a su vulnerabilidad es conocida como la solución adecuada para la línea intracraneal referente.²⁰

Para poder determinar la proporción áurea, investigando directamente a la persona y sus retratos fotográficos. Ricketts en sus investigaciones se deslaza cuando mandíbula y labios está en reposo.²¹

a. Determinación de la dimensión vertical a partir de la posición.

Posición del elemento es donde comienza y termina el movimiento mandibular es fisiológico. El reposo fisiológico es cuando la posición de la mandíbula está separada y se mantiene por el tono muscular, registrándose actividades de las musculaturas elevadoras para el equilibrio de la fuerza gravitatoria. A medida que la distancia entre la dentadura sea mayor, esta va reduciendo la actividad electromiografía, este espacio se conoce como espacio libre interoclusal (ELI), midiéndose a partir de los dientes anteriores (incisivos).²¹

El ELI se establece al hablar el fonema “s”, este no es invariable y esté ligado a los tipos de Angle, que son los siguientes:²¹

La clase I es de 3 a 5 mm, la clase II debe tener 7 a 9 mm y finalmente la clase III tiene 0 a 3 mm.²¹

Al momento de realizar la evaluación clínica, las placas radiográficas cefalométricas y las fotografías se debe mantener la cabeza en su posición natural, según registro ortodóntico y antropológico es una base natural que permite la evaluación de la forma del craneofacial, donde la persona opta una pose de pie o sentado en una silla recta con el propósito de desarrollar la evaluación clínica de la proporción del rostro, nunca debe la persona apoyarse en el equipo dental.²¹

La técnica antropométrica hace referencia a las mediciones de la persona que son realizadas por el lado derecho, aunque ese lado no sea el más sobresaliente y basado siempre en lo acordado en 1968. Siguiéndose el orden de arriba hacia abajo, esto ayuda a hacer las marcas y mediciones antropométricas.²¹

Entre estas se encuentran: Puntos antropométricos o de referencia, puntos antropométricos, referencias anatómicas, material de medición antropométrica, y material auxiliar.²¹

El parámetro facial está ampliamente ligado con la percepción de la belleza, que se define como la característica que no podemos ver y es subjetiva, pero afecta al factor genético, social, cultural y psicológico; variando según la persona y relacionándose a la edad, raza, sexo, periodo y moda; siendo la belleza es el grupo de peculiaridades que hacen deleite en la mente y sentido.²¹

Las proporciones faciales son importantes ya que, en la actualidad, las personas no se sienten satisfechas si no tienen una linda sonrisa en un lindo rostro, por esta razón, las medidas de la proporción facial permiten la examinación del complejo facial y relación de sus partes en relación vertical. Los resultados que se logra obtener de la persona deben ser de la evaluación clínica, siempre y cuando se quiera valorar la forma de la cara.²¹

Lo adverso a la estética se le considera a lo desproporcionado, las características de la cara asimétrica se relacionan a problemas faciales. Se propuso a una secuencia de estándares, reglas y normas para poder ejecutar o describir idealmente las facies humanas, ocasionando las suposiciones de las proporciones doradas deberían verse en facies hermosas, donde las proporciones faciales deberían ser perfectas y estar asociadas directamente con las proporciones divinas: 1 a 1,61878.^{22,23}

El Dr. Ricketts dijo, que al evaluar el físico de un rostro hermoso se tiene que conocer aproximación matemática. Aunque se mostraron objeciones en cuanto al diseño del estudio de Ricketts, sus temas que publicó son claves para la belleza facial.²⁴

Para determinar el tipo de la cara de la persona se usa el IFM (índice facial morfológico), esto se trata en del punto unión del plano mediano y el plano tangente al borde superior de la ceja se resta la distancia vertical del punto Mentoniano – Me (el punto más bajo del contorno del mentón) multiplicando por 100 el ancho bicigomática - Zg-Zg, tal como se observa en la siguiente fórmula:²⁴

$$\text{IFM} = (\text{Of} - \text{Me}) \times 100 / (\text{Zg} - \text{Zg})$$

La clasificación de los pacientes se hace en 3 categorías que pueden homologarse:²⁴

- Euriprosopo- Braquifaciales - valor menor a 97
- Mesoprosopo -Mesofaciales – valor entre 97 y 104
- Leptoprosopo – Dolico faciales -valor mayor a 104

Ricketts, clasifico biométricamente el rostro del ser humano de la siguiente manera:²⁴

- Mesofacial
- Braquifacial
- Dolico facial

La altura del rostro braquifacial es poca, y muy ancha, en cambio el rostro dolico facial es el que tiene anchura inferior y su alto es superior al promedio. El rostro mesofacial tiene proporción uniforme en horizontal como vertical. En cualquier de las clases de facie, sobre la base del vector se ve la distinta musculatura: Fuerte en el rostro braquifacial y débil en

el dolicofacial. El armazón óseo de la clase dolicofacial desde el parámetro es convexa y recta o cóncava. Mientras que en la facie dolicofacial la distancia en el punto nasal y mayor es en el mentón.²⁴

Para realizar correctamente el análisis facial, se debe tener en cuenta que:

-Los pacientes con oclusión alterada que va afectando la armonía facial que se debe usar un aparato especial en niños en desarrollo y en personas adultas un aparato para cirugía ortognática junto a un Tto ortodóntico.²⁴

Existen varios tipos de análisis facial, por lo que diversos autores pusieron su interés en investigar y examinar las peculiaridades faciales con el objetivo de alcanzar la armonía y dar un diagnóstico correcto. Ricketts (padre de la ortodoncia moderna) en estudio facial en fotografías y cefalogramas usó cifras matemáticas.²⁴

En cambio, para Angle la belleza facial está relacionada al ícono estético y la oclusión adecuada dependerá de disfrutar de las piezas dentarias completas.²⁴

Por otro lado, Arnett y Bergman inclinados a una investigación de la estética facial desde otro punto de vista. Por lo cual tienen que considerar la primicia de la evaluación del rostro establecida en 1993, este deja cuantificar las características del rostro, donde se pueda modificar con tratamiento ortodóntico o tratamiento quirúrgico, donde se logre obtener la belleza deseada.²⁴

Existen factores que afectan la proporción facial que son mediados por factores genéticos, raza, ambiental, edad y el sexo configuran las estructuras blandas extra orales de la persona. Durante el desarrollo intervienen otros factores más como el trauma al nacer, tipo de nutrición, alteraciones espiratorias u hábitos de sueño.²⁴

Un aspecto importante para la evaluación facial es determinar el tipo de maloclusión:

•Oclusión normal: El primer molar superior permanente presenta una cúspide mesiovestibular que obstruye el surco mesiovestibular del inferior permanente.²⁴

- Maloclusión clase I: Los primeros molares superiores de las fosas mesiovestibular permanentes obstruyen a los molares inferiores en los surcos mesiovestibular permanentes, afectando las relaciones entre las muelas precedentes.²⁴

- Maloclusión clase II: Los surcos mesiovestibulares de las primeras molares inferiores secundarios no reciben a las molares superiores secundarios de las cúspides mesiovestibulares y comienzan a comunicarse con las cúspides disto vestibulares del mismo, o se encuentran más distales.²⁴

- Maloclusión clase III: En cuanto a los primeros molares inferiores permanentes superiores se ubican en sentidos mesiales.²⁴

El biotipo facial se refiere a un conjunto de características morfológicas distintivas que comparten individuos de la misma especie, relacionadas con ciertos rasgos comunes en la estructura facial, los cuales son determinados por factores genéticos y ambientales. Su importancia abarca diversos campos como la ortodoncia, la cirugía maxilofacial y la rehabilitación oral.²⁵

En el ámbito de la rehabilitación oral de pacientes con pérdida total o parcial de dientes, los objetivos principales son preservar la estructura biológica restante, restaurar la función masticatoria y recuperar la apariencia estética. Los cambios que experimenta el paciente a lo largo del tiempo no solo se deben a la pérdida de dientes, sino también a alteraciones en la estructura ósea debido a la reabsorción del hueso alveolar, desplazamiento patológico de los dientes, cambios en la orientación de la mandíbula y adaptaciones en las articulaciones temporomandibulares.²⁵

El análisis de la dimensión vertical es crucial para la reconstrucción de las estructuras dentales y faciales, ya que está estrechamente relacionado con el biotipo facial. Por lo tanto, determinar el biotipo tanto clínico como cefalométricamente representa un desafío en pacientes con pérdida total o parcial de dientes y alteraciones en la dimensión vertical, ya que no se han establecido parámetros específicos para este grupo de individuos. Además, es posible que sea necesario ajustar la técnica de radiografía utilizada en estos casos.²⁵

En cuanto a la clasificación de biotipos según las proporciones del esqueleto facial, se distinguen tres tipos principales:²⁵

- Dolicofacial: Caracterizado por una longitud facial predominante sobre el ancho.
- Braquifacial: Donde el ancho facial es predominante sobre la longitud.
- Mesofacial: Presenta un equilibrio entre ambas dimensiones.

Características de los diferentes biotipos faciales:²⁵

Dolicofacial: Se caracteriza por tener mandíbulas con ramas poco desarrolladas en comparación con el resto del cuerpo, una cara alargada y arcadas dentarias estrechas. Hay una divergencia entre la mandíbula y la base del cráneo, así como entre la base mandibular y el plano biespinal. En este biotipo, la longitud prevalece sobre el ancho en las dimensiones esqueléticas, y su crecimiento tiende hacia la verticalidad.²⁵

Mesofacial: El crecimiento facial sigue una dirección normal, con proporciones equilibradas tanto en la dimensión vertical como en la transversal. Los maxilares y las arcadas dentarias tienen una configuración similar, y el crecimiento se dirige hacia abajo y hacia adelante.²⁵

Braquifacial: Se caracteriza por tener mandíbulas con ramas robustas, caras anchas y arcadas dentarias bien desarrolladas. Se observa un mayor desarrollo muscular y un crecimiento facial horizontal, manifestado por una rotación anterior de la sínfisis mandibular y un eje facial que tiende hacia adelante y hacia arriba. En este biotipo, el mentón es prominente y el surco mentolabial suele ser notable.²⁵

Referencias cefalométricas relacionadas con el biotipo facial: Las mediciones utilizadas para evaluar el biotipo facial se centran en la dirección del crecimiento facial, así como en aspectos cualitativos y cuantitativos del crecimiento craneomandibular y del desarrollo mandibular en sí mismo. Estas mediciones incluyen:²⁵

Ángulo mandibular o ángulo goníaco: Este parámetro, que es independiente de la edad y el tiempo de pérdida dental, evalúa la relación entre el cuerpo y la rama mandibular. Se traza una línea tangencial al borde posterior de la mandíbula y otra tangente al borde inferior de la misma. La norma para este ángulo es de $123^\circ \pm 10^\circ$. Un ángulo aumentado indica un menor desarrollo de la rama mandibular en relación con el cuerpo, lo cual es característico en pacientes dolicofaciales. Por el contrario, un ángulo disminuido es típico de individuos braquifaciales, donde existe una equivalencia entre el cuerpo y la rama mandibular.²⁵

La proporción áurea es utilizada para determinar la armonía del rostro, en la proporción se usa la fórmula matemática en estructura, escultura o figura las proposiciones doradas es belleza para el ser humano si se alcanza identificar al ver el objeto. Continuamente se atribuye la estética a la proposición armónica, que se puede expresar a través de fórmulas matemáticas.²⁶

A) Número áureo: 0.618 o 1.618: Pitágoras descubrió que, si se multiplica un número X por 0.618 de forma repetitiva, se generarían progresiones geométricas de regresiones, Multiplicando X por 1.618, se obtendrían progresiones geométricas progresivas. Para decretar las proporciones de los factores constantes 1.0 a 1,618 Pitágoras se guó de los vértices externos de una estrella y en un pentágono regular.²⁶

B) Compases en proporción áurea: Instrumento que presenta lados regulables que se abre y cierra libremente, provechosos en las proporciones áureas debido a que su maniobra es fluida, y estos posibilitan las mediciones concisas de las proporciones dentarias y de sus composiciones faciales y dentolabiales.²⁶

La proporción áurea como técnica individualizada para establecer las proposiciones entre la cantidad de tejido dental de las 2 arcadas, desde cuándo empieza el Tto ortodóntico. Al acabar el Tto la persona muestra un correcto resultado estético y funcional. Ricketts reafirmó que la proporción dorada puede usarse perfectamente en las facies de la persona porque las proposiciones de 1:618 no varía en el balance facial.²⁶

La proporción áurea y rostro evidencian que llevan años a estudiar la proposición en las facies humanas. Por su parte, otros investigadores han direccionado sus estudios al grado

craneofacial. Lombardi sugirió usar las proposiciones divinas en la praxis dental. Se muestra que en la anchura del diente incisal lateral tiene proporción con la anchura del diente incisal central, como la anchura del diente incisal lateral con el canino maxilar, si se observa de frente.²⁶

Las concepciones fundadas la existencia de un código universal de belleza facial que se basa en las proposiciones doradas y su significancia biológica, que son: “Proporción divina = Belleza facial = Salud ATM= Salud psicológica= armonía fisiológica= fertilidad = salud y bienestar total = calidad de vida.”²⁷

Así mismo, Jefferson en su artículo Facial Beauty

- Establishing a Universal Standard, señala lo siguiente:

-Rostros dolicofaciales, las puntas de las cabezas (TH) tienen unas distancias mayores que 1,618 a los tejidos blandos de los mentones (ME).

-Rostros braquifaciales: Si sus distancias menores que 1,618 desde TH a ME.

-Rostros mesofaciales: Si las relaciones son iguales a 1,618 entre TH y ME.²⁷

Jefferson elaboró una máscara de estética global, donde esta tenía que acoplarse a cualquier rostro humano sobre la base de las proposiciones áureas, sin tener en cuenta el sexo, etnia, edad o de donde proviene, afirmó que si la cara del ser humano se acopla a la máscara esto quería decir que si calificaba como hermoso.²⁷

Para el odontólogo y los otros profesionales del sector salud, y más aún los cirujanos plásticos, la proposición divina del hombre es fundamental. La cara del ser humano tiene que tener concordancia con la proporción divina para que este sea bello y eficientemente biológico.²⁷

Proporción áurea en la sonrisa, es el responsable fundamental de las sonrisas atractivas u por ende se tiene que aprovechar si se quiere alcanzar una composición de la dentadura perfecta.²⁷

Matemáticamente, las proporciones áureas son unas relaciones de 1,618 para los incisivos centrales, 0,618 para los caninos y 1,0 para los incisivos laterales, si los premolares se agregan a las rejillas. Conforme aumentan o disminuyen las curvaturas de los arcos dentarios o se agranden las dimensiones de los límites distales de los segmentos dentales estéticos anteriores, sus valores de las apariciones serán de 0,382.²⁷

Estas relaciones no se muestran en oclusiones alteradas. Hay relaciones de proporciones áureas entre las distancias inter caninas superiores y las expansiones con los incisivos inferiores, o entre las distancias inter caninas y las expansiones por mesiales a los segundos molares, dando beneficio a los valores de las formas de las arcadas o las distancias por las zonas distales de los primeros molares inferiores con los caninos inferiores.²⁷

Hay varios parámetros a considerar al momento de evaluar la estética de una sonrisa y estos presuponen que hay muchos aspectos a tomar en consideración para un plan de tratamiento dental completo. Numerosos autores, profundizando en las diferentes disciplinas odontológicas, han emprendido investigaciones para intentar definir los parámetros y protocolos útiles para la reproducción de la sonrisa perfecta.²⁸

Las consideraciones estéticas reflejan generalmente criterios subjetivos, el aspecto estético de una sonrisa depende principalmente de lo que un profesional percibe como bello. Por esta razón, la definición de directrices científicas para tratamientos dentales podría potencialmente mejorar y estandarizar los resultados. Los estudios en la literatura subrayan que el análisis de las sonrisas más agradables ha demostrado que se pueden aplicar principios reproducibles para mejorar la estética dental.²⁸

Desde la antigüedad se han intentado realizar mediciones de los seres humanos y en particular de la geometría facial. La antropometría son las mediciones sistematizadas de los seres humanos y sus partes, vivas o no, que transmiten dimensiones cuantitativamente variadas. La antropometría se puede utilizar para medir y analizar directamente la dimensión de los tejidos blandos de la cara. Estas mediciones son importantes en la odontología en general y especialmente en el campo de la ortodoncia, la cirugía maxilofacial y la disciplina emergente de la estética craneofacial. Con una demanda cada

vez mayor de lucir bien, resulta pertinente estudiar las variaciones y los estándares en la apariencia facial de diversas poblaciones.²⁸

La conciencia estética de las mujeres es generalmente superior y abundan los estudios específicos de mujeres, especialmente para las poblaciones caucásicas y de Asia oriental. Se analizaron los rostros de las mujeres afroamericanas a la luz de los cánones neoclásicos de proporciones faciales. Notaron diferencias significativas en sus perfiles faciales entre las mujeres afroamericanas y las blancas y los cánones neoclásicos, de manera que se sugiere que los datos anatómicos específicos de la raza se puedan utilizar para planificar cirugías plásticas y de otro tipo.²⁸

2.3. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

Hi: Existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

Hipótesis estadística.

Ho: No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022

Ha: Sí existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de la investigación de la tesis

De acuerdo al enfoque: **Cuantitativo**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) Toma como centro de su proceso de investigación a las mediciones numéricas, utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación.

De acuerdo a la intervención: **Observacional**

Según Supo J.³⁰ (2015) en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es experimental, cuando el investigador va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales.

De acuerdo a la planificación: **Prospectivo**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) Estos estudios requieren del seguimiento de dos grupos: casos (con el problema o enfermedad) y controles (sin el problema o enfermedad). En este caso se toma como punto de referencia la presencia de un efecto (problema o enfermedad) y se estudia el pasado para investigar la supuesta causa.

De acuerdo al número de ocasiones: **Transversal**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) Su característica fundamental es que todas las mediciones se hacen en una sola ocasión, por lo que no existen períodos de seguimiento. En otras palabras, con este diseño, se efectúa el estudio en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o del evento de interés.

De acuerdo al número de variables a estudiar: **Analítico**

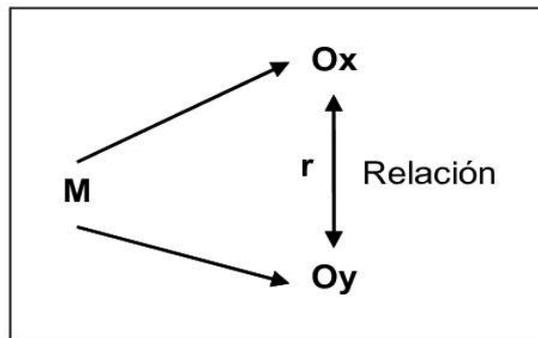
Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) El objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Estos estudios sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos.

3.1.2 Nivel de la investigación de la tesis

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) El nivel de investigación en este caso fue relacional, ya que se buscó asociar ambas variables.

3.1.3 Diseño de la investigación

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁹ (2010) El diseño de investigación fue no experimental ya que es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Debido a que en este tipo de investigación se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo.



3.2 Población

Población

La población para este estudio consistió en 30 estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según datos proporcionados por la secretaria de la Escuela Profesional de Odontología.

Muestra

Estuvo conformada por la totalidad de la población (30 estudiantes de VII y VIII de la ULADECH Católica), siendo una muestra censal por ser una población pequeña, asimismo no se aplicaron criterios muestrales. No se empleó técnica de muestreo dado que se realizó el estudio con la totalidad de la población.³¹

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición operativa	Indicador	Escala de medición	Valores o categorías
Parámetro Facial	Se denomina parámetro facial al grupo de rasgos funcionales y morfogénéticos capaces de influir en el crecimiento y el comportamiento craneo-facial de una persona. ³²	Vernier	Cualitativa Ordinal Politémica	(1): Braquicefalo (Menor de 97) (2): Mesofacial (de 97 a 104) (3): Dolicofacial (Mayor de 104)
Proporción Áurea	La proporción áurea sirve de base para la evaluación del rostro, los dientes, las arcadas dentarias y otras partes del cuerpo. En un rostro estético, la proporción entre la anchura de la nariz y la anchura de la boca se corresponde con la sección áurea (1:1,618). ³³	Compas áureo	Cualitativa Ordinal	(1): SI=1.618 (+ o -0.5) (2): NO= Menor o mayor 1.618
Covariable	Definición operativa	Indicador	Escala de medición	Valores o categorías
Ciclo académico	Se refiere a un período estructurado dentro de un sistema educativo durante el cual se imparten clases, se realizan evaluaciones y se desarrollan actividades educativas. ³⁴	Ficha de recolección de información	Cualitativa Ordinal	(1): VII (2): VIII

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnica

Se empleó para ambas variables la técnica de la observación por medio del examen extraoral.

Instrumento

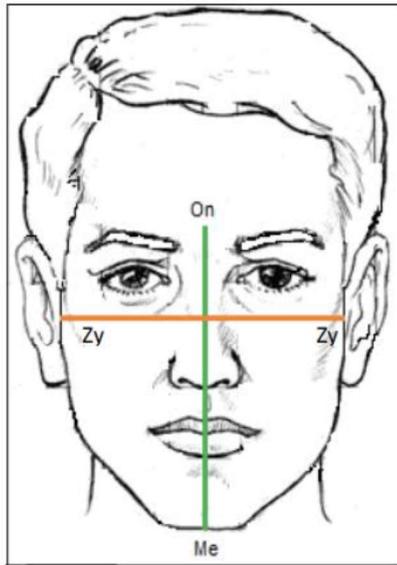
Para determinar el parámetro facial se empleó el instrumento Vernier. Para la variable proporción áurea se empleó como instrumento el compas áureo. Por ser una ficha de recolección de dato no requiere de validación ni confiabilidad. Como limitación de estudio se tuvo que no se realizó la calibración del instrumento y del investigador.

Procedimiento:

1. Se redactó y se envió una carta de presentación al director de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica, para la ejecución del proyecto, donde se explicaba los objetivos del presente estudio.
2. Continuamente, ya aceptada la carta de presentación, se procedió a dirigir a la Clínica Odontológica ULADECH Católica para la selección de los alumnos de acuerdo al número de muestra (30 estudiantes).
3. Una vez confirmado su aceptación, se procedió a que firmen el consentimiento informado para que formen parte de la investigación.
4. Ya obtenido su consentimiento, se examinó a los alumnos con el compás áureo y el vernier y se llenó lo encontrado en el instrumento de recolección de información.
5. La ejecución se realizó desde el 27 de enero del 2023, se evaluó a 3 estudiantes por día, siendo ejecutado en un plazo de 10 días durante sus horas de clínica, culminando el 06 de febrero del 2023.
6. Para la evaluación de las variables se tomó en cuenta:

Variable 1: Parámetro facial

Para determinar el tipo de la cara del estudiante se usó el índice facial morfológico (IFM), este toma las medidas del punto unión del plano mediano y el plano tangente al borde superior de la ceja y se resta la distancia vertical del punto Mentoniano – Me (el punto más bajo del contorno del mentón) multiplicando por 100 el ancho bicigomática - Zg-Zg, tal como se observa en la siguiente fórmula:²⁴



$$IFM = \frac{(On - Me) \times 100}{(Zg - Zy)}$$

On (Ofrion)= Intersección del plano medio sagital y el plano tangente al borde superior de las cejas.

Me (Menton)= Punto más inferior del mentón.

Zy (Zygion)= Punto más lateral de cada arco cigomático

La clasificación de los estudiantes se hizo en 3 categorías que pueden homologarse:²⁴

- -Euriprosopo- Braquifaciales - valor menor a 97
- -Mesoprosopo -Mesofaciales – valor entre 97 y 104
- -Leptoprosopo – Dolicofaciales -valor mayor a 104

Variable 2: Proporción áurea

- **Dimensión vertical:**³³

Primera medida: Altura de la cabeza (TH-ME): Vértice de la cabeza a Mentón = 1,618

Segunda medida: Ancho bicigomático (Zg-Zg) = 1,00

- **Relación vertical:**

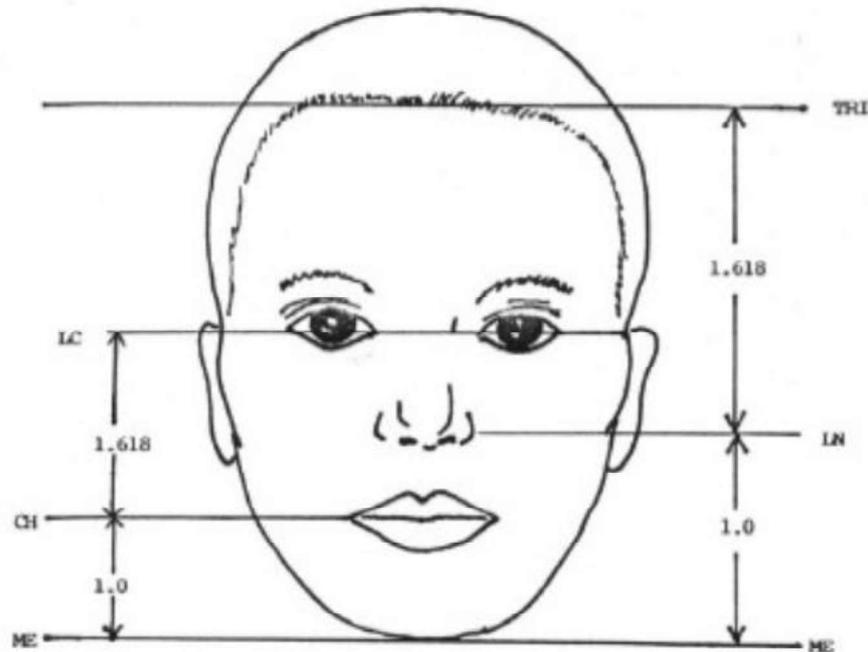
Primera medida: Canto lateral del ojo a Cheilion (LC – CH) = 1,618

Segunda medida: Cheilion a Menton CH - ME = 1,00

- **Perfil armónico:**

Primera medida: Conducto auditivo externo al Vértice nasal (CA - VN)= 1,618

Segunda medida: Conducto auditivo externo al Extremo ocular (CA-EO) = 1,00



El primer valor obtenido fue multiplicado por 1.618 dando como resultado igual al segundo valor o con una diferencia +, -0.5. Luego se determinó si el valor obtenido estaba dentro de la proporción áurea facial.³³

3.5. Método de análisis de datos

Los datos del instrumento de recolección permitieron la elaboración de una base de datos en el programa ofimático Excel; donde se organizó, codificó, tabuló y elaboró las tablas de frecuencia y gráficos de barras según la naturaleza de las variables. El análisis estadístico, verificación y contrastación de hipótesis se realizó mediante el software estadístico SPSS en su última versión, donde se empleó la prueba estadística Chi-cuadrado (X^2), para determinar la relación de las dos variables. Se consideró un nivel de significancia del 5 %.

3.6 Aspectos éticos

El presente estudio tuvo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de integridad científica en la investigación en su Versión 001, Actualizado por Consejo Universitario con Resolución N° 0277- 2024-CU-ULADECH Católica, el 14 de marzo del 2024, que responde a sus principios éticos aplicables a este tipo de estudios:³⁵

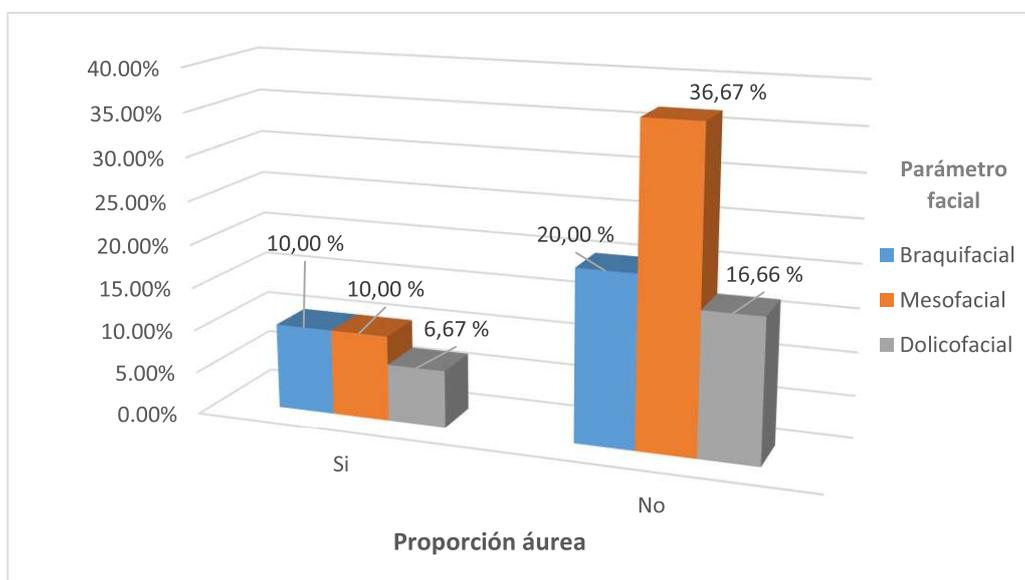
- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes:** Su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b. Libre participación por propia voluntad:** Estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan, de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- c. Beneficencia, no maleficencia:** Durante la investigación y con los hallazgos encontrados, asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- d. Integridad y honestidad:** Que permita la objetividad, imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- e. Justicia:** A través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.

IV. RESULTADOS

Tabla 2. Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

Proporción áurea	Parámetro facial							
	Braquifacial		Mesofacial		Dolicofacial		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Si	3	10,00	3	10,00	2	6,67	8	26,67
No	6	20,00	11	36,67	5	16,66	22	73,33
TOTAL	9	30,00	14	46,67	7	23,33	30	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de información $X^2=2,185$ $p=0,813$



Fuente: Tabla 02

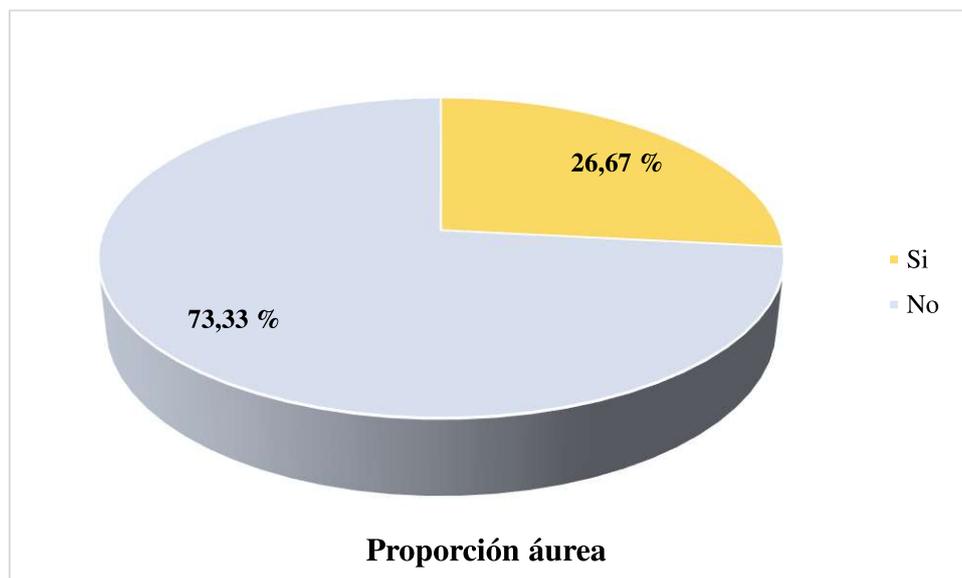
Figura 1. Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, 2022.

Interpretación: No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial teniendo un resultado de $p = 0,813$. De acuerdo a la relación entre proporción áurea y parámetro facial, el 36,67 % (11) no presentaron proporción áurea y presentaron parámetro mesofacial, el 20 % (6) presentaron parámetro braquifacial y no presentaron proporción áurea.

Tabla 3. Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

Proporción áurea	f	%
Si	8	26,67
No	22	73,33
TOTAL	30	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de información



Fuente: Tabla 3

Figura 2. Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.

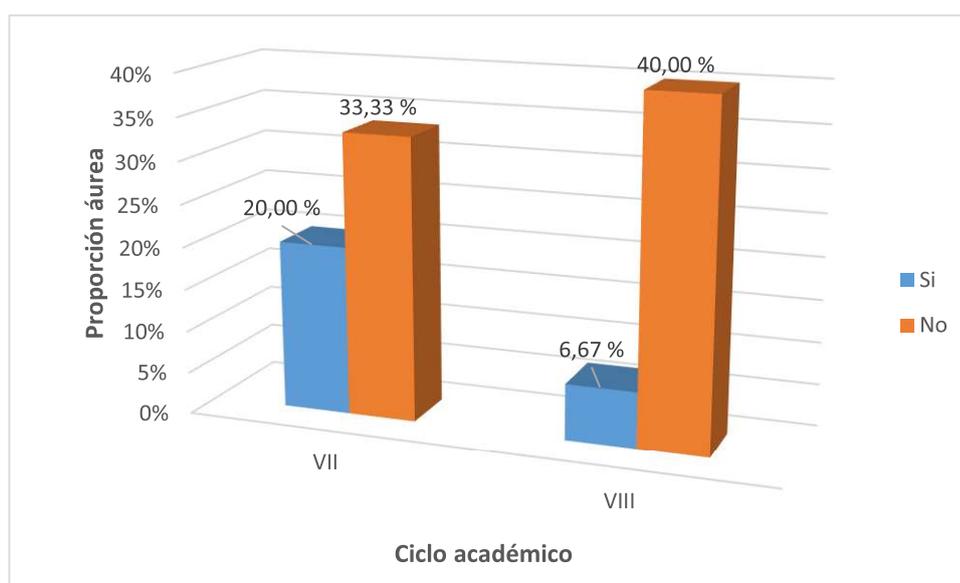
Interpretación: De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que 8 estudiantes (26,67 %) presentaron proporción áurea, mientras que 22 estudiantes (73,33 %) no presentaron proporción áurea.

Tabla 4. Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.

Proporción áurea		Ciclo académico		Total
		VII	VIII	
Si	f	6	2	8
	%	20,00	6,67	26,67
No	f	10	12	22
	%	33,33	40,00	73,33
Total	f	16	14	30
	%	53,33	46,67	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de información

$X^2=2,058$ $p=0,151$



Fuente: Tabla 4

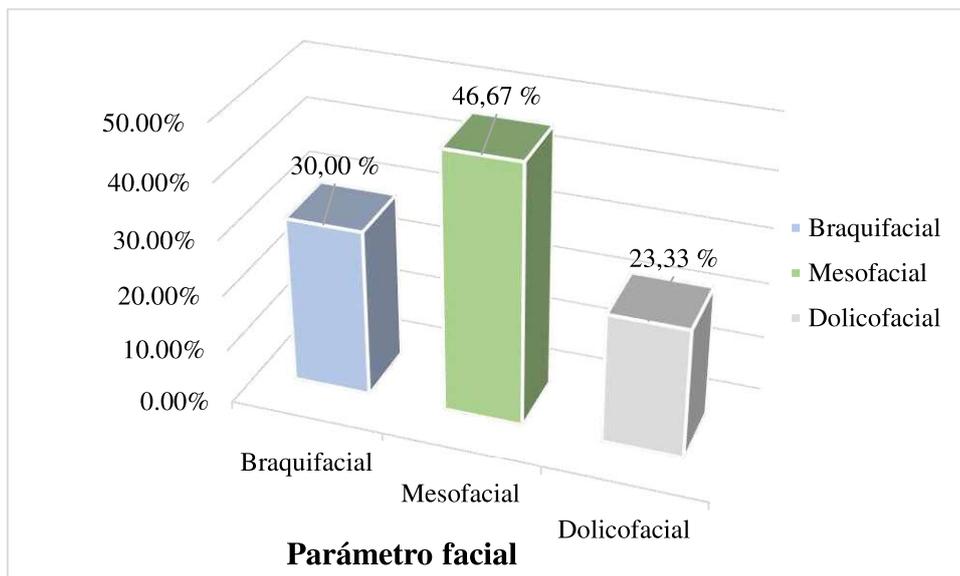
Figura 3. Proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.

Interpretación: De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que el 40 % (12) de estudiantes del VIII ciclo no presentaron proporción áurea, el 33,33 % (10) de estudiantes del VII ciclo tampoco presentaron proporción áurea y el 20% (6) del VII ciclo si presentaron proporción áurea. Asimismo, no se encontró relación entre ambas variables ($p>0.05$).

Tabla 5. Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022

Parámetro facial	f	%
Braquifacial	9	30,00
Mesofacial	14	46,67
Dolicofacial	7	23,33
TOTAL	30	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de información



Fuente: Tabla 5

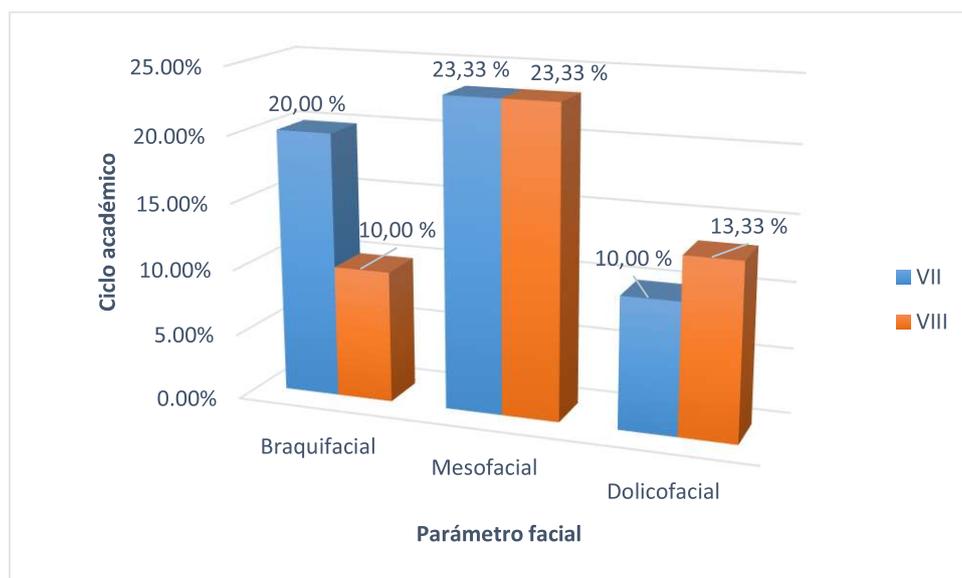
Figura 4. Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022

Interpretación: De acuerdo al parámetro facial encontrado en los alumnos, se obtuvo que 9 estudiantes (30 %) fueron braquifaciales, 14 estudiantes (46,67 %) fueron mesofaciales y 7 estudiantes (23,33 %) fueron dolicofaciales.

Tabla 6. Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.

Parámetro facial		Ciclo académico		Total
		VII	VIII	
Braquifacial	f	6	3	9
	%	20,00	10,00	30,00
Mesofacial	f	7	7	14
	%	23,33	23,33	46,67
Dolicofacial	f	3	4	7
	%	10,00	13,33	23,33
Total	f	16	14	30
	%	53,3	46,7	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de información $\chi^2=1,014$ $p=0,602$



Fuente: Tabla 6

Figura 5. Parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.

Interpretación: De acuerdo al ciclo académico, el 23,33 % (7) de estudiantes del VII y VIII ciclo presentaron un parámetro facial de tipo mesofacial, respectivamente, seguido del 20 % (6) del VII ciclo que fueron braquifacial. Asimismo, no encontró relación entre ambas variables ($p>0.05$).

Discusión

En el presente estudio de investigación se evaluó la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, 2022; obteniendo un valor de $p = 0,813$, siendo mayor a $0,05$; determinando que no existe una relación entre las variables estudiadas. Así mismo, estudios como el de Chasi A, Bravo E, Alajo A, Jaramillo N, Ordoñez E.⁷ (2024); Shahnawaz D, Akhtar H, Choudry Z, Naz F, Hasan A, Khan JA.⁹ (2023); Dadgar K, Molania T, Ebrahimisaravi M, Yazdani Charati J, Jafari N.¹³ (2021), Gonzales M, Salas R.¹⁶ (2020), donde no encontraron relación entre sus variables estudiadas, en algunos casos solo se encontró en un parámetro no siendo significativo en los resultados de las investigaciones, esto demuestra que no siempre se va a cumplir las proporciones áureas en los rostros. Además, los resultados obtenidos podrían deberse a que la proporción áurea no afecta el parámetro facial. En el diseño de prótesis faciales, maquillaje profesional y otras áreas que afectan la apariencia del rostro, la proporción áurea proporciona un marco de referencia para crear resultados armoniosos y estéticamente agradables. Mientras tanto, Argudo M, Bermeo J, Juela V.¹⁰ (2023); Hayat K, Waqar H, Hussain Y, Ahmad S, Salman H, Babar Z.¹¹ (2023) evidenciaron que si existe relación entre ambas variables estudiadas. De manera que los rostros que se ven estéticamente aceptables no van a presentar con precisión la proporción áurea, siendo este parámetro prescindible al realizar análisis estéticos en las personas. Asimismo, se describe que la proporción áurea se vería estéticamente aceptable y que algo fuera de esta proporción se vería como estéticamente no aceptable, aunque no necesariamente va a ser funcional, debido a los hallazgos encontrados.²²

De acuerdo a lo establecido en el objetivo específico sobre la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH, el 73,33 % no presentaron proporción áurea; se encontró que no se cumplía esta proporción en la mayoría de los casos estudios similares a los de Shahnawaz D, Akhtar H, Choudry Z, Naz F, Hasan A, Khan JA.⁹ (2023) que no encontraron la proporción áurea en los componentes evaluados. Asimismo, Barata A, Mano A, Proença L, Mendes J.¹² (2023) obtuvo que el 56,7% de estudiantes no presentaron proporción áurea. Según Ricketts afirma que las proporciones áurea se pueden utilizar en el ámbito odontológico para llegar a una estética odontológica, además que esta no va a afectar en el balance facial. El rostro mesofacial tiene proporción uniforme en horizontal como vertical.²⁷ Los resultados podrían deberse a que si no se encuentra la

proporción áurea de igual manera no afecta en el balance facial. Además de que podría deberse al instrumento empleado para las mediciones, o los rasgos faciales.

De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que el 40 % de estudiantes del VIII ciclo no presentaron proporción áurea. Asimismo, no se encontró relación entre ambas variables. No se encontraron antecedentes que evaluaran ambas variables. Los resultados podrían deberse a que hubo mayor porcentaje de alumnos de ese ciclo, además no se evidenció en la gran mayoría una adecuada proporción áurea. Además, podría deberse a los diferentes ámbitos culturales o etnias, cada país o región presenta características faciales diferentes.

Según la evaluación sobre el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, 2022; se determinó que la mayoría de evaluados presentaban un parámetro facial mesocéfalo, a diferencia de Chasi A, Bravo E, Alajo A, Jaramillo N, Ordoñez E.⁷ (2024) donde los evaluados presentaron un parámetro facial de dolicocefalo en un 100 % y Aguirre A, Apolo N, Auquilla C, Jara N, Sauca P, Bravo E.⁸ (2023) encontraron que la mayoría de evaluados fueron mesofaciales en un 44,44 %, asimismo, Parise J, Villarreal B, Viteri A, Armas A.¹⁴ (2020) obtuvieron que el 38 % fueron mesofaciales, las diferencias significativas entre los estudios es determinado a la diferencia de raza presentada en cada población, siendo necesaria determinar para obtener un adecuado diagnóstico y presentar un óptimo plan de tratamiento. Asimismo, existen factores que afectan la proporción facial que son mediados por factores genéticos, raza, ambiental, edad y el sexo configuran las estructuras blandas extra orales de la persona. Durante el desarrollo intervienen otros factores más como el trauma al nacer, tipo de nutrición, alteraciones espiratorias u hábitos de sueño.²⁴ La conexión entre la proporción áurea y el patrón facial se fundamenta en la noción de que ciertas proporciones y dimensiones del rostro, al ajustarse a esta relación, suelen ser vistas como más atractivas y equilibradas. Aunque la percepción de la belleza varía según la cultura y es subjetiva, la proporción áurea proporciona un recurso matemático útil para lograr la simetría y la armonía en el rostro.

De acuerdo al ciclo académico, el 23,33 % (7) de estudiantes del VII y VIII ciclo presentaron un parámetro facial de tipo mesofacial, respectivamente, seguido del 20 % (6) del VII ciclo que fueron braquifacial. Asimismo, no encontró relación entre ambas variables. No se encontraron antecedentes que evaluaran ambas variables. Los resultados podrían deberse a

que ser una muestra pequeña no existe diferencia de resultados, además es común en porcentaje un biotipo mesofacial ya que suelen tener una cara con proporciones equilibradas, donde la altura de la cara es moderada y no excesivamente alargada (como en el biotipo dolicofacial) ni excesivamente corta (como en el biotipo braquifacial). Sin embargo, la investigación presentó como limitaciones a la calibración de los instrumentos y del investigador como una de ellas, lo que sería propicio ampliar mayores estudios para evaluar la proporción áurea y el parámetro facial para poder identificar pertinentemente los valores y proponer tratamientos adecuados.

VI. CONCLUSIONES

1. No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, 2022. Los resultados podrían deberse a que los rostros que se ven estéticamente aceptables no van a presentar con precisión la proporción áurea, siendo este parámetro prescindible al realizar análisis estéticos en las personas.
2. No se encontró en mayor porcentaje la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022. Los resultados podrían deberse a que si no se encuentra la proporción áurea de igual manera no afecta en el balance facial. Además de que podría deberse al instrumento empleado para las mediciones, o los rasgos faciales.
3. De acuerdo a la proporción áurea encontrada en los alumnos, se obtuvo que la mayoría de estudiantes del VIII ciclo no presentaron proporción áurea. Asimismo, no se encontró relación entre ambas variables. Los resultados podrían deberse a que hubo mayor porcentaje de alumnos de ese ciclo, además no se evidenció en la gran mayoría una adecuada proporción áurea.
4. El parámetro facial de mayor porcentaje en los estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022 fue el mesofacial. Los resultados podrían deberse a que existen factores que afectan la proporción facial que son mediados por factores genéticos, raza, ambiental, edad y el sexo configuran las estructuras blandas extra orales de la persona.
5. De acuerdo al ciclo académico, hubo mayor porcentaje de estudiantes del VII y VIII ciclo que presentaron un parámetro mesofacial. Los resultados podrían deberse a que ser una muestra pequeña no existe diferencia de resultados, además es común en porcentaje un biotipo mesofacial ya que suelen tener una cara con proporciones equilibradas, donde la altura de la cara es moderada y no excesivamente alargada (como en el biotipo dolicofacial) ni excesivamente corta (como en el biotipo braquifacial).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al director de la escuela profesional de Odontología de la ULADECH Católica actualizar los sílabos del curso de rehabilitación oral y ortodoncia para poder usar las medidas de la altura de la cara: OF-ME (Ofrion – Mentoniano) y Anchura bicigomatico (Zg- Zg) para determinar el parámetro facial y fomentar la utilización clínica del compás áureo como una herramienta de medición en la práctica odontológica para evaluar los tejidos blandos faciales. La implementación de estas medidas e instrumento simplificaría el cálculo de medidas relevantes para el diagnóstico de patologías asociadas y desequilibrios faciales.
- Se recomienda a los estudiantes de odontología realizar investigaciones similares al presente estudio sobre los parámetros faciales y su correlación con el tipo de sonrisa, pero enfocadas en las diversas etnias presentes en el país. Este enfoque permitirá realizar diagnósticos pertinentes y desarrollar planes de tratamiento que se alineen con las expectativas estéticas dentales del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez R, Montero J, López N, Ignacio J, Prados C, López A. Epidemiological survey on third molar agenesis and facial pattern among adolescents requiring orthodontic treatment. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2017 [citado 12 de marzo del 2022];9(9): e1088-e1095. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5650210/>
2. Silva AO, Fabre HSC, Ursi WJS, Hoepfner MG, Do Amaral ALM. Anterior Upper Teeth Golden Proportion Analysis with Millimetric Templates: An Invention Developed at Londrina State University. *Int J Dent* [Internet]. 2022 Dec 5 [citado 12 de marzo del 2022];2022:1520812. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9744622/>
3. Díaz M, Pacheco L, Ortiz M, Cruz M, Falcón R. Análisis de la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2017 [citado 23 de febrero del 2022]; 54(4): 1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/est/v54n4/a06_1133.pdf
4. Mamani L, Mercado S, Mercado J, Ríos K. Parámetros estéticos y análisis de la sonrisa. *KIRU* [Internet]. 2018 [citado 23 de febrero del 2022]; 15(1), 48-54. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1297-4292-1-PB.pdf>
5. Quispe V, Bedoya A, Díaz L, Revelo G. Análisis fotográfico del perfil facial de tejidos blandos en adultos jóvenes. *Revista Odontología* [Internet]. 2021 [citado 23 de febrero del 2022]; 23(2), e3433. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/3433/4191>
6. Romsics L, Segatto A, Boa K, Becsei R, Rózsa N, Párkányi L, Pinke I, Piffkó J, Segatto E. Patterns of Facial Profile Preference in a Large Sample of Dental Students: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Aug 13 [citado 12 de marzo del 2022];18(16):8554. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8394490/>
7. Chasi A, Bravo E, Alajo A, Jaramillo N, Ordoñez E. Análisis de la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial mediante cbct en estudiantes de séptimo ciclo de la facultad de Odontología de la Universidad De Cuenca, Periodo Septiembre 2023 - Febrero 2024. *RECISATEC* [Internet]. 22 de enero de 2024 [consultado el 11 de marzo de 2024];4(1):e41339. Disponible en: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/339>

8. Aguirre A, Apolo N, Auquilla C, Jara N, Sauca P, Bravo E. Estética de las proporciones faciales en un grupo de estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. RECISATEC [Internet]. 28 de enero de 2024 [consultado el 11 de marzo de 2024];4(1):e41335. Disponible en: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/335>
9. Shahnawaz D, Akhtar H, Choudry Z, Naz F, Hasan A, Khan JA. Golden proportion and golden standard assessment of maxillary anterior teeth among undergraduate students. J Pak Dent Assoc [Internet] 2023[citado 12 de marzo del 2022];28(2):74-77. Disponible en: <https://www.jpda.com.pk/golden-proportion-and-golden-standard-assessment-of-maxillary-anterior-teeth-among-undergraduate-students-2/>
10. Argudo M, Bermeo J, Juela V. Correlation of the golden proportion between the intercanine distance and the vertical measurement of the middle third of the face in fourth year students of the faculty of dentistry of the University of Cuenca, 2023. WJARR [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 16]; 17:578-588. Disponible en: <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.1.0121>
11. Hayat K, Waqar H, Hussain Y, Ahmad S, Salman H, Babar Z. Correlation between the Inner Canthal Distance and the Upper Central Incisor Mesiodistal Width Using the Decreasing Function of the Golden Ratio. PJMHS [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 16]; 17(5). Disponible en: <https://doi.org/10.53350/pjmhs2023175140>
12. Barata A, Mano A, Proença L, Mendes J. Prevalence of the golden proportion on dental students [Internet]. Conference: 7th International Association for Dental Research/Pan European Regional Congress (IADR) 2023 [Consultado 2023 Oct 16]; 15(6):1-10. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/265783767_Prevalence_of_the_golden_proportion_on_dental_students/citations
13. Dadgar K, Molania T, Ebrahimisaravi M, Yazdani Charati J, Jafari N. Evaluation of Golden Proportion in Maxillary Anterior Teeth in Students of Mazandaran University of Medical Sciences in 2020 -2021 . Tabari Biomed Stu Res J [Internet] 2022 [citado 12 de marzo del 2022]; 4 (1):17 -22 . Disponible en: 10.18502/tbsrj.v4i1.8770
14. Parise JM. Frecuencia del biotipo facial en estudiantes de la carrera de Odontología de la UTE. Odontol. Act. [Internet]. 14 de enero de 2020 [citado 12 de marzo de 2024];5(1):11-6. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/414>

15. Blanco G. Biotipo facial y la relación con la forma de la arcada dentaria en alumnos de odontología 2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad San Luis Gonzaga; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/items/a2eb284d-bb05-49e2-97ca-50bcde40234f>
16. Gonzales M, Salas R. Relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de 7°-8° semestre de la Clínica Dental Especializada de la UTEA-2019. Abancay: Universidad tecnológica de los Andes. 2020. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/278>
17. Medina D, Negrín J, Carmona Y. Variables antropométricas básicas y craneofaciales en el primer semestre de vida de niños sanos. RCMPR [Internet]. 2015 [Consultado 2023 Oct 16].; 19(6), 1054-1062. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65878>
18. Castillo J, Villasmil L, Guada N. Rasgos antropométricos craneofaciales de interés odontológico forense en la estimación de sexo, grupo étnico y edad. Revisión de la literatura. RCO [Internet]. 2021 [Consultado 2023 Oct 16]; e047-e047. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/830>
19. Guillén L, Ruiz M, Bernabé G, Ameca J, Velasco F. Una aproximación de clasificación de rostros usando antropometría facial. RITI [Internet]. 2018 [Consultado 2023 Oct 16]; 6(12), 189-196. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107414>
20. Rodríguez M. Técnica MFR para personalizar el plano de Fox y determinar el plano oclusal. OARC [Internet]. 2021 [Consultado 2023 Oct 16]; 6(2), 27-32. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/541>
21. Bishara S. Ortodoncia. 1th. ed. México DF: Mc Graw-Hill; 2003[citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/snsvxxc>
22. Vellini F. Ortodoncia: Diagnostico y planificación clínica. 1th. ed. Editora Artes Medicas; 2002[citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://www.libreriaserviciomedico.com/product/254105/ortodoncia---diagnostico-y-planificacion-clinica---vellini>
23. Proffit W, Ackeman. J. Orthodontic diagnosis: the development of a problem list. Contemporary Orthodontics. Madrid. 4ª ed St. Louis Missouri: Editorial: Mosby-Elsevier; 2007 [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books>

24. Angle E. The treatment of Malocclusion of the teeth. 7th ed. Philadelphia: SS white,1900 [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://wellcomecollection.org/works/brpcqyv9>
25. Cerda B, Schulz R, López J, Romo F. Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2019 Mar [citado 2024 Abr 24] ; 12(1): 8-11. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000100008&lng=es.
26. Marcuschamer M. Proporción áurea en odontología. 1ª Edición. Editorial: Trillas. 2012. Disponible en: http://www.sancristoballibros.com/libro/la-proporcion-áurea-en-odontologia_49977
27. Ricketts R. El significado biológico de la proporción divina y de las series de números de Fibonacci. Am J Orthod [Internet]. 1982[citado 12 de marzo del 2022]; 82 (5): 351-370 Disponible en línea: <http://www.ajodo.org/>.
28. Kaya KS, Türk B, Cankaya M, Seyhun N, Coşkun BU. Assessment of facial analysis measurements by golden proportion. Braz J Otorhinolaryngol. 2019 Jul-Aug;85(4):494-501. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9443030/>
29. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 5 ed. México. Mc Graw Hill. 2010.
30. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
31. Ñaupas R, Mejía E, Novoa E, Villagómez, A. Metodología de la investigación (DELAU (ed.); tercera ed); 2018.
32. Ruz GA, Araya P, Henríquez PA. Facial biotype classification for orthodontic treatment planning using an alternative learning algorithm for tree augmented Naive Bayes. BMC Med Inform Decis Mak [Internet]. 2022 Dec 1[citado 12 de marzo del 2022];22(1):316. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9713997/>
33. Tripuravaram R, Sihivahanan D. The Golden Proportion. Journal of Operative Dentistry and Endodontics [Internet], July-December 2017 [citado 12 de marzo del 2022];2(2):79-83. https://www.researchgate.net/publication/319905217_The_Golden_Proportion
34. Real Academia Española [Internet]. Madrid:RAE. Diccionario de la lengua española; 2014 [citado 14 Abr 2021]. Disponible desde: Inicio | Real Academia Española (rae.es)

35. Reglamento De Integridad Científica En La Investigación. Código de ética para la investigación Versión 001. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Internet]. 2024 [Citado 10 mar 2024];4–6. Disponible en: <https://www.ULADECH.edu.pe/wp-content/uploads/erpuniversity/downloads/transparencia-universitaria/estatuto-el-texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa-el-plan-estrategico-institucional-reglamento-de-la-universidad-y-otras-normativas/reglamentos-de-la-universidad/reglamento-de-integridad-cientifica-en-la-investigacion-v001.pdf>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, 2022

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es la relación que existe entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo región La Libertad, 2022?</p> <p>Problemas específicos 1. ¿Cuál es la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022? 2. ¿Cuál es la proporción áurea en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico? 3. ¿Cuál es el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación que existe entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.</p> <p>Objetivos Específicos: 1. Determinar la proporción áurea en estudiantes de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022. 2. Determinar la proporción áurea en estudiantes de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022. 3. Determinar el parámetro facial en estudiantes de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.</p>	<p>H₀: No existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022</p> <p>H_a: Sí existe relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022</p>	<p>Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporción áurea • Parámetro facial 	<p>Tipo: Cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo, analítico.</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: La población para este estudio consistió en 30 estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según datos proporcionados por la secretaria de la Escuela de Odontología.</p> <p>Muestra: Estuvo conformada por la totalidad de la población (30 estudiantes de VII y VIII de la Universidad ULADECH Católica), siendo una muestra censal, por ser una población pequeña, no se aplicaron criterios muestrales. No se empleó técnica de muestreo dado que se realizó el estudio con la totalidad de la población</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumento: Vernier y compas áureo.</p>

<p>ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022?</p> <p>4. ¿Cuál es el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico?</p>	<p>Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022.</p> <p>4. Determinar el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica, filial Trujillo, región La Libertad 2022, según ciclo académico.</p>			
---	---	--	--	--

Anexo 02. Instrumento de recolección de información



RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD 2022

Investigadora: Esquivel Floriano, Alexandra Antuanet

I. DATOS GENERALES:

CICLO ACADÉMICO: _____

II. DATOS ESPECÍFICOS:

A cada estudiante se le realizará las siguientes mediciones:

1. PARÁMETRO FACIAL: (INDICE FACIAL MORFOLÓGICO)

Altura de la cara: OF-ME (Ofrion – Mentoniano) _____ mm

Anchura bicigomatico (Zg- Zg) _____ mm

2. DIMENSIÓN EXTERNA: Relación de la proporción divina (PHI) entre:

Altura de la cabeza (TH –ME) _____ mm

Ancho bicigomatico (Zg- Zg) _____ mm

3. RELACIÓN VERTICAL: relación la proporción divina (PHI)

Distancia LC (Canto lateral el ojo) – CH (cheilion) _____ mm

Distancia CH (cheilon) – ME (Mentoniano) _____ mm

4. PERFIL ARMONICO: relación la proporción divina (PHI)

Distancia CA (conducto auditivo) – VN (vértice nasal) _____ mm

Distancia CA (conducto auditivo) – EO (extremo ocular) _____ mm

Fuente: Realizada por el propio autor

Anexo 03. Formato de consentimiento informado



RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD 2022

Investigador: Esquivel Floriano, Alexandra Antuanet

Propósito del estudio:

Estamos invitando a participar en un trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD 2022**. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. La medición de la proporción áurea se medirá con el compás áureo.
2. La medición del parámetro facial se le medirá con el Pie de rey (Viener), Compas de Willis, Escuadra milimétrica.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide ser participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que usted ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que ser participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que puedo decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

**Nombres y Apellidos
Participante**

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Investigador**

Fecha y Hora

Anexo 04. Documento de aprobación para la recolección de la información



Anexo 05. Evidencias de ejecución (Declaración jurada, base de datos)



1^{era} medición del parámetro facial con el instrumento vernier Ancho bicigomático (Zg-Zg)



2^{da} medición: Altura facial (Ofrion-Menton)



3^{era} medición: Altura de la cabeza (Vértice de la cabeza a Mentón)



3^{era} Medición: Altura de la cabeza (Vértice de la cabeza a Mentón)



**1^{era} medición del parámetro facial con el instrumento vernier
Ancho bicigomático (Zg-Zg)**



2^{da} medición: Altura facial (Ofrion-Menton)



2^{da} medición: Altura facial (Ofrion-Menton)



**3^{era} Medición: Altura de la cabeza
(Vértice de la cabeza a Mentón)**



**medición: Canto lateral del ojo a
Cheilion con el compás áureo**

BASE DE DATOS

BASE DE DATOS: ALEXANDRA ESQUIVEL FLORIANO				
Proporción aurea	Parametro facial	Ciclo academico		
1	1	1	1	Proporción aurea
1	1	1	1	1: Si
2	1	1	1	2: No
2	2	2	1	3: Dolicofacial
2	2	2	1	Ciclo academico
2	1	1	1	1: VII
2	2	2	1	2: VIII
2	2	2	2	
2	2	2	2	
2	2	2	2	
2	1	2	2	
2	2	2	2	
2	1	2	2	
2	2	2	2	
2	3	2	2	
1	1	1	1	
1	2	2	1	
1	2	2	1	
1	2	2	1	
1	3	3	2	
1	3	3	2	
2	2	2	2	
2	3	3	1	
2	1	1	1	
2	3	3	1	
2	2	2	1	
2	3	3	1	
2	2	2	2	
2	1	1	2	
2	3	3	2	

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Alessandra Antonette Escobar Flores, identificado (a) con DNI, con domicilio real en
(Calle, Av. Jr.) 2-6 las maculinas 112 G lote Distrito Sucre de Mosa Provincia
Trujillo Departamento La Libertad

DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de (estudiante/bachiller) ESTUDIANTE con código de estudiante 1610162017
de la Escuela Profesional de odontología Facultad de Ciencias de la Salud de la
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1:

1. Que los datos consignados en la tesis titulada "Relación entre la Preparación Áerea
y el parámetro Facial en estudiantes de VII y VIII Ciclo de la Escuela
de odontología de la Ulaach Católica, Filial Trujillo, 2022"

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

18 de 06 de 2023

Firma del estudiante/bachiller

DNI



Huella Digital

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chi cuadrado

1. Planteamiento de la hipótesis

H₀: No existe relación entre la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la escuela de odontología de la ULADECH católica, filial Trujillo, 2022

H_a: Existe relación entre la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la escuela de odontología de la ULADECH católica, filial Trujillo, 2022

Nivel de significancia $\alpha=0.05$

2. Determinación del valor chi cuadrado con el software SPSS versión 25

<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,185	4	,813
N de casos válidos	30		

3. Decisión: Comparación del Chi cuadrado calculado con el valor tabular

$$P=0,813 > 0,05$$

Entonces, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, no existe relación entre la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la escuela de odontología de la ULADECH católica, filial Trujillo, 2022.

CONSENTIMIENTOS LLENADOS

ANEXO 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, 2022; y es dirigido por ESQUIVEL FLORIANO, ALEXANDRA ANTUANET, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:
Determinar la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la Uladech Católica, filial Trujillo, 2022.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de número celular: 938 295 571. Si desea, también podrá escribir al correo alexandraantuanetesquivelflori@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: C [REDACTED]

Fecha: 25 [REDACTED]

Correo electrónico: [REDACTED]

Firma del participante: [REDACTED]

62

2

ANEXO 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, 2022; y es dirigido por ESQUIVEL FLORIANO, ALEXANDRA ANTUANET, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la Uladech Católica, filial Trujillo, 2022.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de su número celular: 938 295 571. Si desea, también podrá escribir al correo alexandraantuanetesquivefflori@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: [REDACTED]
Fecha: 25
Correo electrónico: [REDACTED]
Firma del participante: [REDACTED]

λ

ANEXO 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: RELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN ÁUREA Y EL PARÁMETRO FACIAL EN ESTUDIANTES DE VII Y VIII CICLO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, FILIAL TRUJILLO, 2022; y es dirigido por ESQUIVEL FLORIANO, ALEXANDRA ANTUANET, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial en estudiantes de VII y VIII ciclo de la Escuela de Odontología de la Uladech Católica, filial Trujillo, 2022.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de número celular: 938 295 571. Si desea, también podrá escribir al correo alexandraantuanetesquivefflori@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: 25 _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

