



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

“Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco – Negritos, Piura 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR:

Kevin Saúl Céspedes Madrid

ASESORA:

Mg. C.D. Dora Denisse Cruz Flores

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERU

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don:

CÉSPEDES MADRID KEVIN SAÚL, cuyo título es:

“RELACIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSÉ ENCINAS FRANCO – NEGRITOS, PIURA 2018”

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **16** (número) y **DIECISÉIS** (letras).

Piura, 06 de diciembre del 2018.



Dra. C.D. Erika Raquel Enoki Miñano
Presidente



Mg. C.D. Paul Martín Herrera Plasencia
Secretario



Mg. C.D. Dora Denisse Cruz Flores
Vocal



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DEDICATORIA

A Dios, por darme vida y buena salud para cumplir con mi meta y no desmayar en el camino.

A mis padres Edwin y Liliana por ser el pilar fundamental durante mi formación académica y personal, por confiar siempre en mí, por darme su amor incondicional, su apoyo durante todo el trayecto y por su gran sacrificio para lograr mi meta.

A mi Abuelita Elena por siempre darme ánimo y fuerza para superar los obstáculos sabiamente y por ofrecerme siempre su amor incondicional.

A mi abuelita Audelina que desde el cielo siempre ha vigilado mi caminar, guiándome por el buen sendero de la vida.

A Yesenia por ser mi pareja y compañera incondicional y apoyarme para no decaer ante las adversidades.

A mi familia por su apoyo y amor entregados hacia mi persona para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme cuidado, iluminado y guiado por buen camino para culminar mi meta trazada.

A mi familia, por ayudarme y brindarme su apoyo incondicional en todo momento y por su sacrificio y entrega para lograr mi trayecto

A mi asesora, Mg. C.D. Dora Denisse Cruz Flores, por su ayuda, tiempo, paciencia, apoyo que me brindó, por aquella dedicación que otorga al momento de enseñar y aporte académico para la realización de este trabajo de investigación.

A mis docentes, por todas sus enseñanzas y conocimientos que me transmitieron, por su tiempo, ayuda y amistad.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Kevin Saúl Céspedes Madrid**, identificado con **DNI N° 73025482** estudiante de la Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada “Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco – Negritos - Piura 2018” y Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Piura, 06 de diciembre del 2018



Kevin Saúl Céspedes Madrid

DNI N° 73025482

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Pongo a su consideración la tesis titulada: Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco – Negritos - Piura 2018 en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

El objetivo de esta investigación es “Determinar la relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos 2018”. La presente tesis está distribuida en siete capítulos según formato establecido por la Dirección de Investigación de la Universidad César Vallejo – Filial Piura.

Espero sus oportunas sugerencias para mejorar la calidad de la presente tesis de tal manera que pueda contar con su aprobación para su sustentación y defensa.

Kevin Saúl Céspedes Madrid

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad Problemática.....	11
1.2 Trabajos previos.....	12
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	14
1.3.1 Dimensiones de arcos dentarios.....	14
1.3.1.1 Cambios en las dimensiones de los arcos.....	14
1.3.1.1.1 Distancia intercanina.....	14
1.3.1.1.2 Distancia Intermolar.....	15
1.3.1.2 Discrepancia de la longitud de la arcada (DLA).....	16
1.3.1.2.1 Espacio disponible.....	17
1.3.1.2.2 Espacio necesario.....	18
1.3.1.3 Discrepancias óseo-dentaria.....	18
1.3.1.4 Análisis de la oclusión o relaciones intermaxilares.....	18
1.3.1.5 Definición de arco dentarios.....	18
1.3.1.6 Forma de la arcada.....	18
1.3.1.7 Maloclusiones: Definición Oclusión Normal.....	19
1.3.1.7.1 Clasificación de maloclusión de Angle.....	19
1.3.1.7.2 Clasificación maloclusión de Ackerman y Proffit.....	19
1.3.1.7.3 Causas de la maloclusión.....	20
1.3.2 Índice facial.....	21
1.4 Formulación del problema.....	22
1.5 Justificación del estudio.....	22
1.6 Hipótesis.....	23
1.7 Objetivos.....	23
1.7.1 Objetivo general:.....	23

1.7.2 Objetivos específicos:.....	23
II. MÉTODO.....	24
2.1. Diseño de investigación.....	24
2.2. Población y muestra.....	24
2.2.1.Población.....	24
2.2.2.Muestra.....	24
2.3. Variables, operacionalización.....	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	27
2.5. Métodos de análisis de datos.....	30
2.6. Aspectos éticos.....	30
III. RESULTADOS.....	32
IV. DISCUSIÓN.....	36
V. CONCLUSIONES.....	39
VI. RECOMENDACIONES.....	40
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
ANEXOS.....	46

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos en el año 2018, la población fue 200 alumnos de la IE. José Encinas Franco – Negritos, la muestra fue seleccionada mediante criterios de exclusión e inclusión y fueron 100 alumnos, la investigación es de tipo no experimental, transversal con un diseño correlativo – descriptivo. La técnica utilizada fue el análisis documental, y su instrumento la ficha de registro de datos; utilizados para determinar el índice facial, la distancia intercanina y la distancia intermolar de los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos. La investigación dio como resultado que si existía una relación entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar superior su nivel de significancia fue $p=0.026$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar superior su nivel de significancia $p=0.020$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar inferior su nivel de significancia $p=0.031$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar inferior, su nivel de significancia $p=0.022$ los escolares del colegio José encinas franco – negritos 2018, también se concluyó que el índice facial predominante de los escolares fue el braquifacial y las distancias promedio de los alumnos fueron: La distancia intermolar superior 36.27 y la distancia intermolar inferior es de 35.17, la distancia intercanina superior en 31.62 y la distancia intercanina inferior es de 26,50.

Palabras claves: Índice Facial, Distancia Intercanina y Distancia Intermolar

ABSTRACT

The objective that this research had, was to determine the relationship between the facial index, the intercanine distance and intermolar distance in the students of Jose Encinas Franco - Negritos school in the year 2018. The population was 200 students of Jose Encinas Franco - Negritos school, the sample was selected through the exclusion and inclusion criteria and there were 100 students, the research is from non-experimental type, transversal type with a correlative and descriptive design. The technique used was the documentary analysis, and its instrument was the data record sheet; used to determine the facial index, the intercanine distance and the intermolar distance of the students of Jose Encinas Franco - Negritos school. The result of the research was that there is a relationship between the facial indices and the upper maxillary intercanine distance that had level of significance of $p=0.026$, the statistical relationship between the facial indices and the upper maxillary intermolar distance that had a level of significance of $p=0.020$, the statistical relationship between the facial indices and the lower maxillary intercanine distance had a level of significance of $p=0.031$, the statistical relationship between the facial indices and the lower maxillary intermolar distance had a level of significance of $p=0.022$ the students of Jose Encinas Franco - Negritos school in 2018, also it was concluded that the predominant facial index of the students was the brachyfacial and the average distances of the students were: The upper intermolar distance was 36.27 and the lower intermolar distance was 35.17; while the upper intercanine distance was 31.62 and the lower intercanine distance was 26.50.

Keywords: Facial Index, Intercanine Distance and Intermolar Distance

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Pedraza¹, menciona que la falta de conocimiento sobre las dimensiones de arco dentario, luego de la erupción total de los dientes deciduos es un gran problema actual dentro del ámbito social y de la práctica odontológica. Es de vital importancia tener conocimiento acerca de los conceptos necesarios de las distancias intercaninas e intermolares y del índice facial, para poder interceptar e intervenir a tiempo las futuras maloclusiones a través de un análisis temprano, así podrá servir de ayuda referente al operador y determinar un diagnóstico más rápido para establecer un correcto plan de tratamiento interceptivo apoyado en los conceptos.

Reyes ², mencionó que es de gran relevancia evaluar al niño en la etapa de dentadura mixta, debido a que se identifica a los cambios importantes en la dentadura, resultantes de la pérdida de veinte dientes deciduos y la erupción de sus sucedáneos permanentes. Urtecho³, explicó que las dimensiones de arco cambian sistemáticamente durante el período de crecimiento y desarrollo siendo estos cambios menos intensos en la edad adulta. Llegando a la conclusión que los cambios en Ancho Intercanino, Ancho Intermolar, Longitud de Arco, son las principales dimensiones que se van a presenciar durante el proceso de dentadura mixta a segunda dentición.²

En el momento de diagnosticar a un paciente se debe realizar un análisis completo de las medidas del índice facial que nos va a dar como resultado que el paciente presenta o no algún problema o característica facial, maloclusiones o apiñamiento pero para su mejor diagnóstico es necesario realizar un análisis de las dimensiones de la distancia intercanina y el ancho intermolar ya que conforman un rol significativo en el estudio de diferentes planos como lo son la distribución de las piezas dentarias en correcta alineación, estabilidad en la forma de las arcadas dentarias, alivio de maloclusiones y apiñamiento, todo eso para poder obtener una correcta oclusión y así equilibrar todo el sistema estomatognático y la estética facial.⁴

1.2 Trabajos previos

Vidal C.⁴ (Perú, 2016), en su tesis “Relación entre la distancia intermolar e intercanina con la discrepancia alveolo – dentaria.” Determinó la relación entre la distancia intermolar e intercanina con la discrepancia alveolo – dentario. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo y observacional, se utilizó 60 modelos de estudio de pacientes adultos con segunda dentición, entre 18 y 24 años de edad de la asignatura de Ortodoncia del semestre 2014-I al 2015-II y que presentaron discrepancia alveolo – dentaria. A los datos recolectados se le aplicó estadística descriptiva. Concluyó que no se encontró una relación significativa entre las distancias intercanina e intermolar con relación a la discrepancia alveolo – dentaria.

Zambrano R.⁵ (Perú, 2016), en su investigación “Comparación de dimensiones oclusales en dentición decidua completa entre niños de 3 a 5 años de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima) y el distrito de Yamango (Piura) en el año 2011” determinó las distancias oclusales en la dentadura temporal en infantes. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo y observacional, se trabajó con 56 varones y 68 niñas, de 3-5 años. Se clasificó por lugar, sexo y edad. Halló resultados diferentes entre las distancias oclusales cotejadas por lugar, sexo y edad. A los datos recolectados se le aplicó estadística descriptiva, concluyendo con una diferencia estadística altamente significativa de ($p < 0.01$).

Moreno K.⁶ (Piura, 2003), en su investigación “Evaluación de las dimensiones de arcos dentarios en niños de 4 a 8 años de edad con diferente estado nutricional en la ciudad de Talara” el propósito de su investigación fue determinar la relación entre el estado de nutrición y las distancias de arcos, para ello se trabajó con 102 infantes de 4 - 8 años de edad. Los resultados arrojaron que las medidas de los arcos dentarios eran deficientes en el sexo femenino con delgadez crónicas en relación con las de estado normal, mientras en que lo niños no se detectó ninguna variación.

Williams, A. et al.⁷ (Lima, 2004), en su investigación “Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa”, su objetivo fue determinar las dimensiones de arcos y relaciones oclusales de la dentición decidua completa, para su investigación utilizó 52 modelos, los cuales 28 fueron hombres y 31 mujeres, de 3 a 5 años de edad con oclusión normal y maloclusión de clase I, para el análisis de

datos se utilizó la prueba chi- cuadrado y las pruebas de U de Mann- Whitney y Kruskall Wallis, donde se llegó como conclusión que las dimensiones promedio de arco fueron: Ancho bicanino superior de 27,05mm e inferior de 20,83mm; ancho bimolar promedio superior de 40,41mm e inferior de 35,49mm.

Layseca L, et al.⁸ (Cuzco, 2006), en su investigación titulada como “Estudio comparativo de dimensiones de arco dentarios en niños desnutridos crónicos y eutróficos con dentición decidua y mixta primera fase - instituciones educativas de Saylla - cusco, 2006.”, se tuvo como propósito comparar las dimensiones de arcos dentarios en niños desnutridos crónicos y eutróficos. Se seleccionaron 77 niños (varones y mujeres) entre 4 y 8 años de edad de las Instituciones Educativas del distrito de Saylla – Cusco. Se subdividió según sexo y estado nutricional (desnutridos crónicos y eutróficos). Se midieron en modelos de estudio la longitud, perímetro y ancho de arco dentario; encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) mediante la prueba “t” de student en la distancia intercanina superior y perímetro de arco inferior en dentición decidua y perímetro de arco inferior en dentición mixta, siendo menores significativamente en el grupo de desnutridos crónicos que en el grupo de eutróficos. En niñas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas pero las dimensiones de arco fueron menores en el grupo de desnutridas crónicas.

Prabhakaran S, et al.⁹ (India, 2006), en su tesis “Dental arch dimensions in primary dentition of children aged three to five years in Chennai and Hyderabad”, su propósito del estudio fue evaluar las dimensiones del arco en la dentición primaria de 3 a 5 años, en niños de Chennai y Hyderabad, se trabajó con una muestra de 100 niños, 50 hombre y 50 mujeres, los datos fueron analizados donde se dio como resultado que: Chennai la medida promedio de distancia intercanina superior de 30 mm en hombres y 29.3 mm en mujeres; y un promedio distancia intercanina inferior de 23 mm en hombres y 22.7 mm en mujeres; la distancia intermolar superior en hombre 40.2 mm y en mujeres 39.4 mm; en la distancia intermolar inferior en hombres 34.7 mm y en mujeres 34.3 mm. En Hyderabad la medida promedio distancia intercanina superior de 30.2 mm en hombres y 29.8 mm en mujeres y un promedio distancia intercanina inferior de 23.3 mm en Hombre y 22.8

mm en mujeres; la distancia intermolar superior en hombres 39.80 y en mujeres 39.60 mm; la distancia intermolar inferior en hombres 34.80 y en mujeres 34.10.

Bustamante F, et al.¹⁰ (Chile, 2011), en su tesis “Índice facial total y Cono Facial en individuos Chilenos.”, determinó en su investigación los índices facial total y cono facial en individuos Chilenos, para ello realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional, donde se midió a 68 personas, entre los 12 y 32 años. Concluyendo que en individuos adultos chilenos la distancia facial es diferente para hombres y mujeres, siendo mayor en hombres.

Prasanna L.¹¹ (2004), en su estudio “Índices faciales del norte y sur de la India Adultos: confiabilidad en la estimación de estatura y Dimorfismo sexual”, determinó si las variaciones faciales fueron sometidas a dimorfismo sexual, además se comparó los índices faciales, con el fin de determinar posibles variaciones entre las poblaciones del sur y del norte de la India, para ello la muestra consistió en 200 individuos, 100 de cada una de las regiones del norte y sur de la India, El estudio fue de tipo transversal, descriptivo y observacional, se llegó a la conclusión que existía una diferencia relevante en los índices faciales del total Hombres y mujeres de la india.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Dimensiones de arcos dentarios

Yactayo G, Menciono que Zsigmondy en 1890 fue el primero en medir las longitudes de arco dental; actualmente se utilizan las dimensiones de arco los que nos indican los posibles cambios dimensionales de los arcos dentales en sentido transversal (ancho intercanino e intermolar), como en sentido anteroposterior (perímetro y longitud de arco)¹². Caraballo et al., mencionaron que las dimensiones de arco habitualmente medidas son: Ancho intercanino, ancho intermolar, longitud y perímetro de arco.¹³

1.3.1.1 Cambios en las dimensiones de los arcos

1.3.1.1.1 Distancia intercanina

Yactayo G., menciona que existen diferentes definiciones de esta medida según diversos autores:

Según Baume ¹⁴, representaba la distancia medida entre los centros del cingulo lingual en el margen gingival de los caninos deciduos, utilizo estas ubicaciones debido al desgaste que presentaban los caninos. Es la distancia entre las cúspides de los caninos deciduos. ¹²

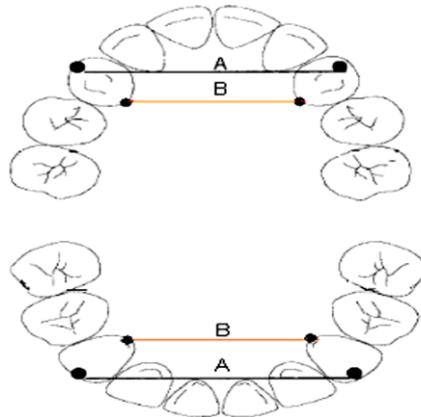


Fig.1 Puntos de referencia para determinar el ancho intercanino A: Según Cohen; B: Según Baume, Yactayo G. (Perú, 2009).

Por otro lado Uribe, menciona que en el transcurso del ciclo de brote de los incisivos permanentes superiores e inferiores se producen un intercambio notable en el ancho intercanino. La distancia aumenta más en el maxilar superior y en las denticiones cerradas. ¹⁵ En la mandíbula se produce entre los 6 a 9 años en varones y entre los 6 a 8 años en niñas y es de aproximadamente 3 mm por año. ¹⁶

En el maxilar se produce entre los 6 a 9 años en varones y entre 6 a 8 años en niñas y es aproximadamente 4.5 mm por año. ² Escobar, F citado por Starke A ¹⁷, determino medidas tomadas desde Vértice canino a vértice canino en niños chilenos, encontrando un promedio de 24 mm para la distancia intercanina superior y 19 mm para la distancia intercanina inferior.

1.3.1.1.2 Distancia Intermolar

Torres M, mencionó que es la longitud medida desde la faceta más alta del diente mesiovestibular de los segundos molares deciduos. ¹⁸ Por otro lado Yactayo G ¹², menciona que existen diferentes definiciones de esta medida según diversos autores:

Cohen citado por Yactayo señala que el ancho intermolar es la longitud entre las cúspides mesiolinguales de las segundas molares temporales, para Warren y colaboradores es la distancia entre las cúspides mesiobucales y según Moyers, es la longitud entre las fosas centrales de las segundas molares temporales.¹² Para Escriván¹² las referencias de las medidas a tomar en ambos maxilares son distintos: El AIMS se toma entre el centro de las fosas mesiales de las segundas molares deciduas. El AIMI es la dimensión entre las puntas de cúspides mesiobucales de las segundas molares deciduas.

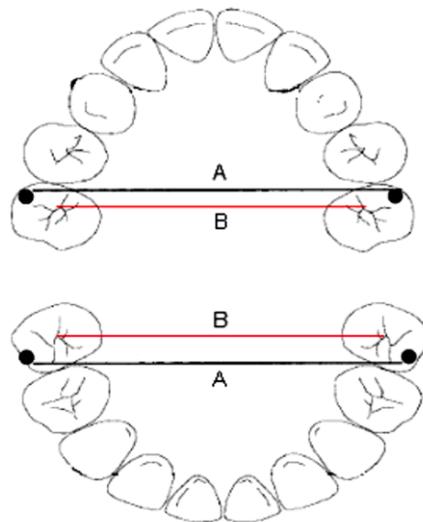


Fig. 2. Puntos de referencia para determinar el ancho intermolar: A: Según Warren; B: Según Moyers; Yactayo G. (Perú, 2009).

1.3.1.2 Discrepancia de la longitud de la arcada (DLA)

Montes A.¹⁹ Nos menciona que es el resultado entre el espacio habitable de las piezas dentarias y el espacio que necesario.

DLA = espacio disponible – espacio necesario

Montes A.¹⁹ Nos comenta que el arco maxilar y mandibular se divide en un segmento anterior que se extiende de mesial de un canino hasta mesial de canino del lado contrario, y dos segmentos posteriores, derechos e izquierdos, proporcionalmente, que van de distal del lateral a mesial del primer molar permanente. La suma de los tres segmentos es la totalidad de la arcada.

1.3.1.2.1 Espacio disponible

Bravo L.²⁰, define que está en los modelos y podemos medirlo directamente. El problema es que no sabemos exactamente donde está, aunque sabemos que es una línea que sigue lo que es una disposición lineal de los dientes, ya que se diferencia en por donde pasa; por ejemplo, por las cúspides linguales, por las vestibulares o por el centro de las caras oclusales en pre molares, y tiene en común que parte de la cara mesial de los molares. Describe dos sistemas muy frecuentes en la clínica ortodoncia²⁰.

Permite medir la longitud de la arcada total, para ello se adapta un alambre de latón, a partir de la cara mesial del primer molar permanente de un lado, haciéndolo pasar sobre el centro de las caras oclusales de los pre molares o molares temporales, promediando la irregularidad del segmento anterior, que esta vez incluye los caninos y sobre los pre molares o molares temporales del otro lado hasta la cara mesial del molar. Se señala convenientemente el inicio y el fin y después se enderece el alambra y se mide sobre una regla milimetrada o un calibrador; la lectura obtenida es la longitud de la arcada disponible.²⁰

Otro sistema es medir con un compás o calibrador por segmentos. Se mide dos segmentos posteriores desde mesial del molar hasta mesial de canino de cada lado estos segmentos son tramos prácticamente rectos, y por ello obtenemos una medición real del espacio disponible. El segmento anterior, el comprendido entre ambos caninos, es curvo, por lo que tenemos que descomponerlo entre arcos o cuerdas de arcos. Suele ser suficiente medir dos cuerdas, desde mesial de canino hasta el punto de contacto anatómico de uno de los incisivos centrales, el más desplazado, salvo que sea un desplazamiento extremo que nos permita interpretar que ese diente esta fuera de lo que debe ser la línea de arcada del paciente, en cuyo caso no lo valoramos; y la otra cuerda de ese punto hasta mesial del canino del otro lado, la suma de estas mediciones es la longitud de arcada disponible.²¹

1.3.1.2.2 Espacio necesario

Bravo L, define que es la sumatoria de los diámetros mesiodistales de las piezas dentarias que tienen que ubicarse en el espacio disponible. Por lo tanto, incluye los cuatro incisivos, los dos caninos y los cuatro pre molares. Espacio necesario de dentición mixta. El problema es otro cuando tenemos que calcular la discreción de longitud de arcada en dentición mixta, la fórmula de la DLA sigue haciendo la misma y también podemos medir directamente el espacio disponible, sin embargo, el espacio necesario del espacio necesario podemos medir los cuatro incisivos, pero no el canino y los pre molares, que no han erupcionado. Este tenemos que estimarlo y a los sistemas desarrollados para ellos se le llama habitualmente análisis de la dentición mixta.²⁰

1.3.1.3 Discrepancias óseo-dentaria

Bravo L., nos menciona que apuntaba en milímetros medidos sobre los modelos de escayola, la diferencia que existía entre la distancia de la arcada existente y el tamaño de las coronas de las piezas dentarias medidas de punto de contacto a punto de contacto y sumadas.²⁰

1.3.1.4 Análisis de la oclusión o relaciones intermaxilares

Bravo L., define como la relación entre las arcadas se valora entre los tres plano del espacio: anteroposterior, vertical y transversal. Se suele valorar separadamente en el sector posterior que puede incluir al canino y el anterior, los incisivo.²⁰

1.3.1.5 Definición de arco dentarios

Loïc A. lo define como un órgano en forma de arco compuesto de las piezas dentales .Situado en el borde de los maxilares. Hay los incisivos, los colmillos, los premolares y los molares.²²

1.3.1.6 Forma de la arcada

Mendoza P. nos habla de arcada alveolar y arcada basal; la alveolar es la formada por los dientes y su hueso circundante, mientras que la basal es la zona ósea situada a la altura de los ápices. Señala que la clasificación de la

forma de arcada es sobre todo subjetiva y se describe como parabólica, redonda, cuadrada, triangular, en herradura, etc.²³

1.3.1.7 Maloclusiones: Definición Oclusión Normal

Di Santi J. explicó que cuando existe una correcta relación de las molares durante su oclusión, en conjunto con el resto de los componentes dentarios.²⁴

1.3.1.7.1 Clasificación de maloclusión de Angle

Angle, E. citado por Hernández, J,²⁵ detallo tres clases de maloclusiones apoyándose en la concordancia oclusal de las primeras molares

Maloclusión Clase I: Angle E. citado por Ugalde F. lo definió porque el vértice o cúspide mesiovestibular de la primera molar superior contacta en el surco vestibular de la primera molar inferior; es decir que hay una correcta clase, pero el resto de piezas dentarias tiene una línea de oclusión desalineada.²⁶

Maloclusión Clase II: Angle E. citado por Ugalde F.²⁶, manifiesto que se presenta cuando la primera molar inferior ocluye distalmente a diferencia de una relación normal, se presenta dos divisiones:

División I: Cuando los incisivos centrales del maxilar superior están protruidos por enfrente de la línea inferior.

División II: Cuando los incisivos centrales del maxilar superior se encuentran en una retroinclinación.

Maloclusión Clase III: Angle E. citado por Ugalde F.²⁶, observo que cuando el surco vestibular del primer molar mandibular contacta por mesial del vértices o cúspide vestibular del primer molar del maxilar superior.

1.3.1.7.2 Clasificación maloclusión de Ackerman y Proffit

1.3.1.7.2.1 Maloclusiones en el plano transversal

- A. Mordida cruzada: Ackerman y Proffit citados por Almandoz A,²⁷ describieron que los componentes dentarios del maxilar superior, contacta por dentro del arco mandibular.
- B. Paladar ojival sin mordida cruzada: Ackerman y Proffit citados por Almandoz A,²⁷ mencionaron que existe una compresión del maxilar superior, sin presentar mordida cruzada, habitualmente presentes en pacientes respiradores orales o hábitos, se presenta cuando los molares maxilares se inclinan hacia vestibular para una correcta oclusión.
- C. Mordida en tijera: Ackerman y Proffit citados por Almandoz A²⁷, explicaron que los componentes dentarios, del arco superior ocluyen fuera de los arcadas mandibular, puede ser unilateral o bilateral (Síndrome de Brodie)

1.3.1.7.2 Maloclusiones verticales

Ackerman y Proffit citado por Ugalde F.²⁶, subdividen las maloclusiones en:

- a. Sobremordida: se presenta, cuando el maxilar superior se encuentra superpuesto de manera colosal a la mandíbula.
- b. Submordida: cuando la mandíbula se encuentra sobresaliendo al maxilar superior
- c. Mordida abierta: lo encontramos en aquellos pacientes que no existe contacto entre los incisivos.
- d. Mordida borde a borde: Cuando existe el contacto oclusivo entre los incisivos.

1.3.1.7.3 Causas de la maloclusión

García V, at et.²⁸, la existencia de maloclusiones, puede presentar diferente causa:

- a. Factor hereditario
- b. Niños que succionan el dedo hasta los 5 años
- c. Uso de chupones o biberones en un tiempo excesivo.
- d. Respiración oral
- e. Hábitos alimenticios

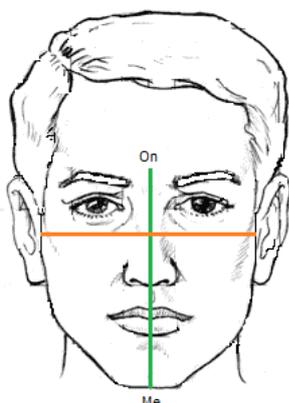
1.3.2 Índice facial

Karamanoff E,²⁹ describe como un método utilizado en el examen clínico extraoral que establece una relación porcentual entre la longitud vertical y transversal de la cara. Apaza D,³⁰ este índice se conoce como Índice Facial Total y fue diseñado por Kollman en 1882 con fines antropológicos. En el diagnóstico ortodóncico es un recurso de uso frecuente que permite clasificar a un individuo de acuerdo a su morfología facial en 3 categorías: euriprosopo, mesoprosopo y leptoprosopo.



Figura 3. Ejemplos de tipos faciales. 1 Euriprosopo, 2 Leptoprosopo y 3 Mesoprosopo. Proporciones auricas e índice facial. Karamanoff E. (Chile, 2015)

La determinación del tipo facial se realiza de la siguiente manera: Se mide la longitud de la distancia vertical entre el punto Ofrion (On) al Mentoniano (Me) dividido por la anchura bicigomática (Zy-Zy) multiplicada por 100.²⁹



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.

Figura 4. Asociación de autopercepción estética en el adulto joven, proporciones áuricas e índice facial, Karamanoff E. (Chile, 2015).

$$\frac{\text{altura facial}(\text{Ofrion} - \text{Gnasion})}{\text{ancho faccial}(\text{Bicigomatica})} \times 100$$

Ayala Y. et al., mencionaron que cuando los valores se encuentran entre 97 y 104 es Mesoprosopo, cuando los valores están por encima de 104 es Leptoprosopo, y cuando los valores están por debajo de 97 es Euriprosopo.³¹

1.4 Formulación del problema

¿Cuál es la relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en los escolares del I.E.N. José Encinas Franco, Negritos 2018?

1.5 Justificación del estudio

En la actualidad el éxito de los planes de tratamiento ortodóncicos se encuentra fundamentados en el diagnóstico y la búsqueda de la etiología de la patología adquirida que influyen en las distancias normales de los arcos dentarios y las proporciones del rostro que permiten una simetría facial aceptable en los estándares de belleza.

En el momento de diagnosticar a un paciente se debe realizar un análisis completo de las medidas del índice facial que nos va a dar como resultado que el paciente presenta o no algún problema asimetría facial, maloclusiones o apiñamiento pero para su mejor diagnóstico es necesario realizar un análisis de las dimensiones de la distancia intercanina y el ancho intermolar ya que conforman un rol significativo en el estudio de diferentes planos como lo son la distribución de las piezas dentarias en correcta alineación, estabilidad en la forma de las arcadas dentarias, alivio de maloclusiones y apiñamiento, todo eso para poder obtener una correcta oclusión y así equilibrar todo el sistema estomatognático y la estética facial.

A través de esta investigación se presenta una alternativa para poder diagnosticar, interceptar, cualquier alteración presente en el desarrollo armónico de los maxilares, debe ser el punto de partida de nuestro aporte para los odontólogos, ortodoncia interceptiva y para toda la comunidad odontológica. Esta herramienta, nos ayudara a prevenir, mordidas cruzadas, las cuales tienen

efectos letales a la articulación temporo mandibular y en fin a todo el complejo maxilar, detectar apiñamientos, todo esto en edades tempranas, en dentición mixta, donde el tratamiento es más efectivo y los resultados serán los esperados.

Aprovechando la curva de creciente de acuerdo a la edad y género del paciente es más fácil prevenir, interceptar que tratar, y menos costoso. Se tomaran las medidas a través de un calibrador digital sobre los modelos de estudio para poder determinar la distancia intercanina e intermolar

1.6 Hipótesis

En la presente investigación la hipótesis es implícita.

1.7 Objetivos.

1.7.1 Objetivo general:

Determinar la relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018.

1.7.2 Objetivos específicos:

1. Determinar el índice facial de los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018.
2. Determinar la distancia intercanina en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018.
3. Determinar la distancia intermolar en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

La presente investigación tiene un diseño de investigación cuantitativo de tipo transversal.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

En la presente investigación vamos a tener como población a 200 alumnos del colegio José Encinas Franco – Negritos, los cuales integran escolares de primero a quinto grado de primaria.

Cuadro 1. Escolares de primero a quinto de primaria de la I.E. José Encinas Francos - Negritos

GRADO	SECCION	CANTIDAD DE ALUMNOS	
		HOMBRES	MUJERES
1	A	13	15
	B	20	11
2	A	14	17
	B	12	10
3	A	12	10
	B	12	15
4	A	14	17
	B	15	15
TOTAL		100	100

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Muestra

Se decidió trabajar con toda la población de 200 alumnos por la poca población, a los cuales se le aplicaran los criterios de exclusión.

Criterio de inclusión

Alumnos que acepten ser parte de la investigación por medio de un asentimiento informando y por el consentimiento informado de su apoderado.

Criterio de exclusión

Alumnos que declinen en participar en la investigación después de tener el asentimiento informado del mismo y el consentimiento informado del apoderado.

No cuente con la autorización de consentimientos de sus padres o apoderados

No cuente con sus dos caninos, inferiores y superiores deciduos o permanentes.

No cuente con sus dos molares, inferiores y superiores deciduos o permanentes.

Alumnos que no colaboren con el desarrollo de las actividades.

Modelos que no se visualicen correctamente los caninos y molares.

Niños que tengan sus caninos y molares destruidas por caries dental.

2.3. Variables, operacionalización

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDIDA
Distancia intercanina	Distancia intercanina: Baume ⁽¹²⁾ menciona que representa la distancia medida entre los centros del cingulo lingual en el margen gingival de los caninos deciduos, en caso exista desgaste. Es la distancia entre las cúspides de los caninos deciduos.	Obtención de la distancia intercanina del maxilar a través del calibrador digital mediante los modelos de estudio.	Diámetro intercanino del maxilar superior y Maxilar inferior	Según Yzquierdo et al. En el arco maxilar la medida es de 23 mm – 37 mm y en el mandibular es de 24mm – 34mm ³³	Milímetros ⁴	Variable cuantitativa discreta Escala de medición intervalo
Distancia intermolar	Distancia intermolar: Torres ³² menciona que es la longitud medida desde la faceta más alta del diente mesiovestibular de los segundos molares deciduos.	Obtención de la distancia intermolar del maxilar a través del calibrador digital mediante los modelos de estudio.	Diámetro intermolar del maxilar superior y Maxilar inferior	Según Yzquierdo et al. Definen la anchura intermolar en dentición mixta normal en el maxilar es de 39mm – 53mm y en la mandíbula es de 36 mm a 48 mm. ³³	Milímetros ⁴	Variable cuantitativa discreta Escala de medición intervalo
Índice facial	Índice facial: Karamanoff, ²⁹ menciona que es un método utilizado en el examen clínico extraoral que establece una relación porcentual entre la longitud vertical y transversal de la cara.	Obtención del índice facial a través de la distancia obtenida desde el ofrion – mentón y ancho Bicigomatico de las fotografías faciales	Distancia del ofrion al mentón y ancho bicigomatico	Mesofacial Dolicofacial Branquifacial	Centímetros ¹⁰	Variable cualitativa Escala de medición nominal

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

Se utilizó la técnica observacional donde se manejó fotografías frontales y modelos de estudios de los participantes, de igual manera se registró los datos en una ficha (Anexo N° 3) de los resultados obtenidos de la distancia intercanina e intermolar y el índice facial de cada alumno.

2.4.1. Especificaciones de la cámara

General	
Marca	Canon
Modelo	Rebel T5i

2.4.2. Protocolo de toma fotográfica

Fernández J³⁴, menciona que para la toma fotográfica central en reposo se debe:

1. Se coloca al paciente en posición recta sin recostarse a la pared.
2. La distancia de la toma fotográfica es a 1 metro del paciente dado que a menor distancia se produce deformación del registro por un aplanamiento de la imagen.
3. La posición correcta de la cabeza del paciente debe mirar al infinito o como si se mirara en un espejo enfrente de él. La cara y los labios deben estar en reposo y oclusalmente, el paciente debe estar en relación céntrica.
4. Se enfoca la zona de la punta de la nariz.
5. Mantener la cadena guía en un costado de la imagen como referencia.
6. La cara debe ser centrada y abarcar gran parte de la exposición, si los niños usan lentes estos deben retirarse, y el cabello debe estar colocado por detrás del pabellón de las orejas.
7. Los límites de la imagen en altura van por encima del pelo hasta la base de cuello, y en ancho unos centímetros por fuera de los pabellones de las orejas.
8. Se debe ocultar la identidad del menor al momento de presentar las fotografías.³⁴

2.4.2.1. Análisis de fotografía de frente

Solesio F, et al.³⁵, Para el análisis de las fotografías se realizó impresiones del rostro de los niños en hojas bond tamaño A4, para hacer una apreciación transversal y vertical de la cara del paciente y constatar simetrías.

Se evaluó: Biotipo: (Proporción ancho-altura) Se estudia mediante la realización del Índice Morfológico Facial.²⁹

$$\frac{\text{altura facial}(\text{Ofrion} - \text{Gnation})}{\text{ancho faccial}(\text{Bicigomatica})} \times 100$$

2.4.3. Protocolo de toma de modelos de diagnostico

Ponce R.³⁶, Cuando se tomó las impresiones se contó con alginato, un dispensador para la debida medida del agua y el material, una taza de goma, una paleta para realizar la homogenización del alginato con agua, barras de cera amarilla, toallas de papel, cubetas cribadas o no y guantes de látex. Debemos tener en cuenta los pasos a seguir propuestos por el creador del alginato para instaurar las porciones de polvo – agua, el lapso de homogenización y de manejo del producto.³⁶

En el embace del alginato es mencionado las proporciones de polvo que se necesita teniendo en cuenta el porte de las cubetas para impresión con la que se trabajara. Es trascendental tener un dispensador con las cantidades para el agua y polvo convenientes para el alginato.³⁶

2.4.3.1. Elección de las cubetas dentales

Borghi, H.³⁷, mencionó que con la mezcla homogénea, se usó cubetas cribadas que se eligieron tomando en cuenta la dimensión de la arcada del participante, verificando la dimensión de la arcada dentaria, es primordial contar con cubetas dentarias adecuadas y con diversas longitudes. Se trabajó con cubetas dentarias metálicas y plásticas y estas contenían cribas para evitar problemas al momento de retirarlas de la boca del participante.

2.4.3.2. Acondicionamiento de la boca del participante

Se le indica al participante que realice gárgaras enérgicamente con agua, para descartar despojos de comida que se encuentren alojados en su boca. A continuación colocamos clorhexidina con agua y le pedimos al participante que haga gárgaras un par de veces más, con el objetivo de eliminar restos de bacterias presentes en las piezas dentarias.

2.4.3.3. Impresión inferior

Altamirano J.³⁸, explico que la mezcla de alginato se coloca en las cubetas inferiores, intentando que no quede burbujas de aire, es recomendable utilizar una paleta para colocar la mezcla en las cubetas dentarias.

Altamirano J. ³⁸, menciono que se deberá alisar la superficie de la mezcla con los guantes cubiertos con agua para posteriormente ser introducidas las cubetas en la boca del participante, adicionalmente se jala el labio para que la mezcla se introduzca correctamente hasta el fondo de surco, seguidamente hacemos una ligera presión sobre la cubeta comenzando por la parte de las molares y luego en la zona de los incisivos, así mismo se orientara al paciente para que deslice la lengua hacia arriba para impedir cubrirla. Debemos fijar las cubetas por un tiempo de 5 minutos hasta que logremos observar que la mezcla pierda su brillo, y se endurezca.

2.4.3.4. Toma de la impresión superior

Altamirano, J. ³⁸, describió que la mezcla de alginato se coloca en las cubetas superiores, intentando que no quede burbujas de aire, seguidamente se deberá alisar la superficie de la mezcla con los guantes cubiertos con agua para posteriormente ser introducidas las cubetas en la boca del participante, adicionalmente se jala el labio para que la mezcla se introduzca correctamente hasta el fondo de surco, seguidamente hacemos una ligera presión sobre la cubeta comenzando

por la parte de las molares y luego en la zona de los incisivos, se recomienda al paciente que realice movimientos con los labios para obtener una mejor impresión del maxilar superior. Debemos fijar las cubetas por un tiempo de 5 minutos hasta que logremos observar que la mezcla pierda su brillo, y se endurezca.

2.4.3.5.Preparación de las impresiones para el llenado

Se realiza la mezcla del yeso piedra con agua hasta obtener una condición que permita al yeso ingresar en la impresión dentaria abarcando toda la longitud de las arcadas dentarias.

2.5. Métodos de análisis de datos

En las metodologías de procesamiento y estudio de la información se realizará el análisis de tipo descriptivo, mediante un esquema se presentaran los resultados de la guía de análisis documentales; la cual será procesada por el programa estadístico SPSS V.24., con prueba de correlación RHO de Spearman.

2.6. Aspectos éticos

Se seguirá con los protocolos determinados por el I.E José Encinas Franco para el mejor desarrollo de las actividades tales como:

- a. Se presentó la solicitud de permiso al I.E José Encinas Franco, para su respectiva aprobación, al ingresar a sus instalaciones y poder desarrollar la presente investigación.
- b. Se entregaran actas de consentimiento informado a los padres de familia, para su aprobación y desarrollo de las actividades en sus menores hijos.
- c. Se entregara un acta de asentimiento informado a los niños para que autoricen su participación en el desarrollo del tema de investigación.

2.6.1 Principio de beneficencia

Morales J, et al.³⁹, lo definió como el principio que concede exigencia a todas las acciones que benefician a otro es decir la relación médico-paciente; en la ética médica el principio de beneficencia señala que el objetivo siempre debe ser el bien de su paciente, es decir la benevolencia

como virtud, y el principio de beneficencia que indica la obligación moral de actuar en beneficio de los otros.

2.6.2 Principio de respeto

Arango P.⁴⁰, En todo acto y propósito, en todo fin y en todo medio, trata siempre a cada uno, a ti mismo y a los demás con el respeto que le corresponde por su dignidad y valor como persona siendo siempre tolerante con las decisiones de los demás sin sobrepasar su derecho a opinión.

2.6.3 Principio de confidencialidad

Bertrán J, et al.⁴¹, mencionan que este principio nos otorga y garantiza los derechos de mantener en reserva absoluta todo lo relacionado con la vida del paciente.

2.6.4 Principio de justicia

Álvarez M.⁴², partió de una concepción aristotélica de justicia: “los iguales deben ser tratados igualmente, y los desiguales deben ser tratados desigualmente”. El problema aparece a la hora de pasar de este principio formal a las formulaciones materiales, ya que se han propuesto distintas alternativas: dar a cada persona una parte igual, dar a cada persona de acuerdo con la necesidad, dar a cada persona de acuerdo con el esfuerzo, dar a cada persona de acuerdo con la contribución, dar a cada persona de acuerdo con el mérito, dar a cada persona de acuerdo con los intercambios del libre mercado.⁴²

III. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares de la IE. José Encinas Francos - Negritos 2018.

		CORRELACIONES				
		Distancia intercanina maxilar superior	Distancia intermolar maxilar superior	Distancia intercanina maxilar inferior	Distancia intermolar maxilar inferior	
Rho de Spearman	Tipo facial	Coeficiente de correlación	,223*	,232*	,216*	,229*
		Sig. (bilateral)	0,026	0,020	0,031	0,022
		N	100	100	100	100

Fuente: Base de datos.

En el presente cuadro muestra que si existe una relación entre el índice facial y la distancia intercanina e intermolar en los escolares de la IE. José Encinas Francos - Negritos 2018, con un nivel de significación $< p= 0.05$, determinando como aceptable la hipótesis de relación entre ambas variables, según detalla con un nivel de significancia $p=0.026$, se puede asegurar que existe relación estadística entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar superior, con un nivel de significancia $p=0.020$, se puede asegurar que existe relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar superior, con un nivel de significancia $p=0.031$, se puede asegurar que existe relación estadística entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar inferior, con un nivel de significancia $p=0.022$, se puede asegurar que existe relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar inferior.

Tabla 2. Índice facial de los escolares de la Institución Educativa José Encinas Franco – Negritos 2018.

TIPO FACIAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mesofacial	19	19,0	19,0	19,0
	Braquifacial	67	67,0	67,0	86,0
	Dolicofacial	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

En el presente cuadro muestra que el total de población estudiada fue de 100 escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018, dando como resultado que el 14% de los escolares son del biotipo dolicofacial; el 19 % de los escolares son del biotipo mesofacial y el 67 % de los escolares son del biotipo braquifacial, resultando este último biotipo facial como predominante.

Tabla 3. Distancia intercanina en los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos 2018.

Informe		
	Distancia intercanina maxilar superior	Distancia intercanina maxilar inferior
Media	31,6175	26,5018
N	100	100
Desviación estándar	2,03145	2,07521

Fuente: Base de datos

En el presente cuadro muestra que el total de población estudiada fue de 100 escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018, dando como resultado que la distancia promedio intercanina para el maxilar superior es de 31,62 mm y su desviación estándar es de 2,031 mientras que la distancia promedio para el maxilar inferior es de 26,50 mm con una desviación estándar de 2,075.

Tabla 4. Distancia intermolar en los escolares de la IE. José Encinas Franco – Negritos 2018.

Informe		
	Distancia intermolar maxilar superior	Distancia intermolar maxilar inferior
Media	36,2718	35,1736
N	100	100
Desviación estándar	2,06739	2,03776

Fuente: Base de datos

En el presente cuadro muestra que el total de población estudiada fue de 100 escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018, dando como resultado que la distancia promedio intermolar para el maxilar superior es de 36,27 mm y su desviación estándar es de 2,067 mientras que la distancia promedio para el maxilar inferior es de 35,17 mm con una desviación estándar de 2,037.

IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación para determinar el biotipo facial se optó por tomar como puntos de referencia facial para la medida vertical o altura facial desde el Ofrion hasta el Gnation y para la medida horizontal o ancho facial se toma la medida bicigomática, obteniendo así como resultado que el tipo facial que predomina en los escolares del colegio José encinas franco – negritos 2018 es el braquifacial, mientras que Bustamante ¹⁰, donde su muestra fue conformada por personas 68 personas, arrojo como resultado que el biotipo facial más frecuente fue el leptoprosopo o dolicofacial habiendo una variación en el biotipo facial resultante de la investigación, debido a que son diferentes grupos etarios y por su distinto grupo étnico.

En el presente estudio para determinar la distancia intercanina superior como inferior se optó por tomar como guía de referencia la cúspide o vértice de los caninos deciduos superiores e inferiores, teniendo como resultado que la distancia intercanina del maxilar superior en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018 es de 31,62 mm y la distancia intercanina maxilar inferior es de 26,50 mm, mientras que la investigación de Layseca⁸ donde su muestra conformadas por niños cuzqueños con edades de 4 a 8 años, arrojo como resultados, dimensiones con un promedio de distancia intercanina superior de 31.16 mm e inferior 24.76 mm; habiendo una ligera variación a las medidas resultante de la investigación, probablemente son diferentes grupos etarios y por su distinto grupo étnico.

De igual manera tenemos el estudio de Moreno K ⁶, donde su muestra estuvo conforma por 102 niños procedente de Talara, conformado desde los 4 a 8 años de edad, determino que las medidas promedio para la distancia intercanina superior es de 31.86 mm y la distancia intercanina inferior es de 25.51 mm ; las medidas obtenidas comparando con nuestra investigación se visualizó una ligera variación, aun teniendo niños del mismo lugar de procedencia, sin embargo, la muestra fue estudiada en las edades desde los 6 años hasta los 10 años de edad, teniendo un margen mayor de edad que la investigación de Moreno.

Así también tenemos la investigación de Escobar F, citado por Starke A¹⁷, determino medidas tomadas a en niños chilenos entre edades de 3 a 5 años,

concluyendo con un promedio de 24 mm para la distancia intercanina superior y 19 mm para la distancia intercanina inferior, a diferencia de las anteriores investigaciones encontramos una gran variación a las medidas, donde posiblemente dicha variación se debe al distinto lugar de procedencia (Chile) y al diferente grupo etario.

Como ultima investigación tenemos a la Prabhakaran S, et al ³, donde su muestra fue integrada por 100 niños de 3 a 5 años de edad de las ciudades Chennai y Hyderabad de la India, dicha investigación demostró que las medidas promedio para la ciudad de Chennai fue para distancia intercanina superior 34.65 mm y la distancia intercanina inferior 22.85mm; para la ciudad de Hyderabad la medida promedio distancia intercanina superior 30.00 mm y la distancia intercanina inferior 23.05 mm, esta investigación nos demuestra que muy a pesar que la muestra de investigación son de las mismas edades, talvez exista una variación de las medidas dependiendo del lugar de procedencia de los niños a estudiar, por ello verificamos las diversas medidas encontradas en las anteriores teorías ya analizadas.

En el presente estudio para determinar la distancia intermolar superior como inferior se optó por tomar como guía de referencia la fosa central de los molares deciduos superiores e inferiores, teniendo como resultado que la distancia del maxilar superior en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018 es de 36,27mm y la distancia intermolar maxilar inferior es de 35,17 mm , mientras que la investigación de Layseca ⁸, donde su muestra conformadas por niños cuzqueños con edades de 4 a 8 años, arrojo como resultados, dimensiones con un promedio de distancia intermolar superior de 41.78mm e inferior 36.24mm mm; habiendo una ligera variación a las medidas resultante de la investigación, probablemente a que son diferentes grupos etarios y por su distinto grupo étnico.

De igual manera tenemos el estudio de Moreno K.⁶, donde su muestra estuvo conforma por 102 niños procedente de Talara, conformado desde los 4 a 8 años de edad, determino que las medidas promedio para la distancia intermolar superior es de 39.47 mm y la distancia intermolar inferior es de 40.57 mm ; las medidas obtenidas comparando con nuestra investigación se visualizó una ligera variación, aun teniendo niños del mismo lugar de procedencia, sin embargo, la

muestra fue estudiada en las edades desde los 6 años hasta los 10 años de edad, teniendo un margen mayor de edad que la investigación de Moreno.

Como ultima investigación tenemos a la Prabhakaran S, et al. ⁹, donde su muestra fue integrada por 100 niños de 3 a 5 años de edad de las ciudades Chennai y Hyderabad de la India, dicha investigación demostró que las medidas promedio para la ciudad de Chennai fue para distancia intermolar superior 39.8 mm y la distancia intermolar inferior 34.5 mm; para la ciudad de Hyderabad la medida promedio distancia intermolar superior 39.7 mm y la distancia intermolar inferior 34.45 mm. Esta investigación nos demuestra que muy a pesar que la muestra de investigación son de las mismas edades, siempre habrá una variación de las medidas dependiendo del lugar de procedencia de los niños a estudiar, por ello verificamos las diversas medidas encontradas en las anteriores tesis ya analizadas.

V. CONCLUSIONES

1. Si existe relación ($p < 0.005$) entre el índice facial y las distancias intercanina e intermolar en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos, Piura 2018.
2. Se determinó que el índice facial de los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018 es el biotipo facial “braquifacial”.
3. Se determinó que la distancia intermolar maxilar superior promedio en los escolares I.E José Encinas Franco – Negritos 2018 es de 36,27 mm y la distancia intermolar maxilar inferior promedio es de 35,17 mm.
4. Se determinó que la distancia intercanina maxilar superior promedio en los escolares I.E José Encinas Franco – Negritos 2018 es de 31,62 mm y la distancia intercanina maxilar inferior promedio es de 26,50 mm.

VI. RECOMENDACIONES

1. Ejecutar investigación acerca del índice facial , en la ciudad de Talara, para recaudar información acerca del tipo facial de sus pobladores
2. Llevar a cabo más estudios donde se obtenga las distancias intercanina e intermolares para determinar futuras malocusiones y así se pueda intervenir a tiempo.
3. Recaudar más evidencia de la relación existente entre el índice facial y la distancia intercanina e intermolar de los pobladores de Talara, para realizar planes de tratamiento preventivos e interceptivos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pedraza I. “Dimensiones de arco dentario en dentición decidua en niños de 5 años que asistieron al centro de salud José Olaya-Chiclayo, 2014”. tesis. Chiclayo; 2014.
2. Reyes E. Colegio odontológico del Perú. [online]. Lima; 2009 [cited 2017 Junio 10. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/ERIKA%20VANE%20SSA%20REYES%20ROMERO.pdf>.
3. Urtecho M. “Comparación de las dimensiones de las arcadas dentarias en adultos con distintas maloclusiones”. Tesis. Trujillo: Universidad privada Antenor Orrego, facultad de medicina humana; 2015.
4. Vidal C. “Relación entre la distancia intermolar e intercanina con la discrepancia alveolo – dentaria.”. tesis. , Trujillo; 2016.
5. Zambrano R, Meneses, A; Raffo , F. Se. Revista de odontopediatria Latinoamericana. [Online].; 2012 [cited 2017 Julio 10. Available from: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2012/1/art-4/>.
6. Moreno K. <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/KARINACRISTABELMORENORODRIGUEZ.pdf>. [Online].; 2003 [cited 2017 ABRIL 21. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/KARINACRISTABELMORENORODRIGUEZ.pdf>.
7. William F, Valverde R, Menese A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Tesis. Lima: Universidad peruana Cayetano Heredia , Odontología; 2004.
8. Layseca L, Soto K, Cosio H. Estudio comparativo de dimensiones de arco dentarios en niños desnutridos crónicos y eutróficos con dentición decidua y mixta primera fase - Instituciones educativas de Saylla - Cusco, 2006. Tesis. Cuzco: UPCH, Odontología; 2006.

9. Prabhakaran S, Muthu M, Chandrasekhar R, Sivakumar N. Dental arch dimensions in primary dentition of children aged three to five years in Chennai and Hyderabad. Tesis doctoral. India: Sri Ramachandra University, Pedodontics and Preventive Dentistry; 2006.
10. Bustamante F, Alves N, Torres C, Gatica C. Determinación del índice facial total y cono facial en individuos Chilenos. [tesis de grado] ; 2016.
11. Prasanna L. Facial indices of north and south Indian. Journal of clinical and Diagnostic Research. 2013; VII(8).
12. Yactayo G. "Dimensiones de arco en dentición decidua". tesis. ; 2009.
2007 AtdlmaIeIepd5a1adedDdOIU.
13. Caraballo Y, Regnault Y, Sotillo L, Quirós O, Farias M, Mata M, Ortiz M. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica. 2009 Mayo.
14. L B. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. Primera ed. Res JD, editor.: The biogenic course of the deciduous dentition; 1960.
15. Uribe G. Ortodoncia: Teoría y clínica. segunda ed. Colombia: Corporación para investigación biológica; 2010.
16. Ramirez S. Descripción del patrón y el recorrido de la apertura mandibular en niños con dentición mixta. Revista odontopediatría Latinoamericana by Asociación Latinoamericana de odontopediatría. 2011; 1(2).
17. Influencia del tratamiento ortodóntico en las características dimensionales de la arcada dentaria inferior y el biotipo facial en pacientes con y sin extracciones en la especialidad de ortodoncia y ortopedia maxilar de la clínica odontológica de la U.C.S.M. Segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Facultad de odontología; 2015.

18. Torres M. Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. [Online].; 2009 [cited 2017 Mayo 23. Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-23/>.
19. Montes A. Prezi. [Online].; 2016 [cited 2017 MAYO 23. Available from: <https://prezi.com/1fes-fankikr/analisis-modelos-paciente-denticion-mixta/>.
20. Luis B. Manual de Ortodoncia Lima: Sintesis; 2003.
21. González A. Predicción de crecimiento de la tuberosidad València ud, Editor. Valencia: Servei de Publicacions; 2011.
22. Alford L. Infovision. [Online].; 2005. Available from: <https://infovisual.info/es/cuerpo-humano/arco-dental>.
23. Mendoza P. Forma de arco dental en ortodoncia. Tame. 2014 Octubre.
24. Di Santi J, Vazquez V. Maloclusión Clase I: definición, clasificación. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2003.
25. Hernández J. Universidad CEU Cardenal Herrera. [Online].; 2010 [cited 2018 JULIO 3. Available from: <https://blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/wp-content/uploads/sites/24/2011/10/eponimo-angle.pdf>.
26. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Revista ADM. 2007 Mayo - Junio; LXIV(3).
27. Almandoz A. Clasificación de maloclusiones. Tesis. Lima: universidad peruana Cayetano Heredia; 2011.
28. Garcia V, Ustrell J, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Avances en odontoestomatología. 2011; 27(2).
29. Karamanoff E. Asociación de autopercepción estética en el adulto joven, proporciones áuricas e índice facial. tesis. ; 2015.
30. Apaza D. Evaluar las características de los componentes de la sonrisa con

el patrón facial en pacientes de 20 a 30 años que asisten al servicio de ortodoncia del hospital militar central Lima 2016”. Tesis. Puno: Universidad nacional del altiplano de Puno, departamento de odontología; 2016.

31. Ayala Y, Carmona E, Martínez M. Evolución de pacientes adultos tratados con técnica de arco recto. Correo científico médico. 2016.
32. Torres M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. 2009 Octubre.
33. Yzquierdo C. “Comparación de las dimensiones de arcos dentarios en escolares de 8 a 13 años. tesis. ; 2016.
34. Fernandez J. Fotografía intraoral y extraoral. Rev. Esp. Ortod. 2006.
35. Solesio F, Lorda E, Lorda A, Laredo C, Rubio R. Estandarización fotográfica en cirugía plástica y estética. Tesis. España.: cirugía plástica ibero-latinoamericana, cirugía plástica; 2009.
36. Ponce R. Procedimientos Clínicos y de Laboratorio de Oclusión. guatemala.; 2006.
37. Borghi H. Protesis Dental. [Online].; 2012 [cited 2018 Agosto 4. Available from: <http://tecnicodelaboratoriodental.blogspot.com/2012/03/impresion-dental-cubetas.html>.
38. Altamirano J. Creación de un manual virtual sobre impresiones dentales basado en los materiales de impresion disponibles en la clínica odontológica de la Universidad de las Americas. Tesis. Quito: Universidad de las Americas; 2016.
39. Morales J, Nava G, Esquivel J, Díaz L. Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre Morales González JA, editor. Mexico: Planeación y servicio Editorial; 2011.
40. Arango P. Bioetica-Debat.Org. [Online].; 2005 [cited 2018 Junio 5. Available from: <http://www.bioetica->

debat.org/modules/news/article.php?storyid=63.

41. Bertrán, Collazo, Gérvá J, González P, Gracia D, Júdez J, et al. Guías de ética en la práctica médica Madrid: Ergon. C; 2010.
42. Alvarez M. Notas para el estudio de Endodoncia. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 19. Available from: <http://www.iztacala.unam.mx/rivas/NOTAS/Notas1Introduccion/etiprin cipios.html>.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVO	INSTRUMENTO	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA
<p>“Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco – Negritos - Piura 2018”</p>	<p>¿Cuál es la relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en los escolares del I.E.N. José Encinas Franco, Negritos – 2018?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos 2018.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar el índice facial de los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018. ✓ Determinar la distancia intercanina en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018. ✓ Determinar la distancia intermolar en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos 2018. 	<p>Ficha que registre los datos del paciente (nombre, edad, sexo, distancia intercanina e intermolar, índice facial).</p>	<p>La presente investigación tiene un diseño de investigación cuantitativa de tipo transversal.</p>	<p>La población está constituida 200 estudiantes de la IE. José Encinas Franco- Negritos , los cuales conforma la muestra para la investigación</p>

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Nro. Ficha: _____

FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Nombre: _____

Edad: _____ a _____ m

Fecha de nacimiento: _____

Sexo: M () F ()

Índice Facial:

$$\frac{\text{altura facial}(\text{Ofrion}-\text{Gnasion})}{\text{ancho faccial}(\text{Bicigomatica})} \times 100 \quad - - - - x 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Índice Facial	Tipo Facial	Características
Más de 104	Dolicofacial	Cara larga y estrecha
97 - 104	Mesofacial	Intermedia
Menos de 97	Braquifacial	Cara ancha y corta

I. EXAMEN EXTRAORAL:

Forma de cara: Braquifacial () Mesofacial () Dolicofacial ()

II. EXAMEN INTRAORAL:

Dentición: Decidua () Mixta ()

III. DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR DE ARCOS DENTARIOS:

MAXILAR SUPERIOR

Distancia Intercanina (Se mide de cúspide a cúspide de ambos caninos, en el caso de faceta de desgaste se toma el punto medio de la superficie desgastada.)	_____mm.
Distancia Intermolar (Es la distancia entre las fosas centrales de las segundas molares deciduas.)	_____mm.

MAXILAR INFERIOR

Distancia Intercanina (Se mide de cúspide a cúspide de ambos caninos, en el caso de faceta de desgaste se toma el punto medio de la superficie desgastada.)	_____mm.
Distancia Intermolar (Es la distancia entre las fosas centrales de las segundas molares deciduas.)	_____mm.

Observaciones:

Firma y sello del Evaluador

Anexo 3. Asentimiento informado

FORMATO DE ASENTIMIENTO INFORMADO		
Este documento de asentimiento informado es para niños entre 6 a 11 años, que asisten a la I.E. José Encinas Franco y que se les invita a participar en la presente investigación.		
INSTITUCION: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA		
LUGAR DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO: I.E. José Encinas Franco – Negritos		
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco – Negritos - Piura 2018”		
DATOS DEL (LA) INVESTIGADOR (A)		
APELLIDOS Y NOMBRES: KEVIN SAÚL CÉSPEDES MADRID		
DNI N° 73025482	CELULAR: 968861739	CICLO: X
DATOS DEL PARTICIPANTE		
APELLIDOS Y NOMBRES:		
EDAD:	SEXO:	FECHA:
EXPLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN		
<p>Hola, estamos realizando una investigación para saber más acerca de “RELACION DEL INDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSE ENCINAS FRANCO – NEGRITOS - PIURA 2018”y para ello queremos pedirte que nos ayudes. Si tus padres (apoderado) están de acuerdo con que participes en esta investigación, tendrás que hacer lo siguiente: Sacaré un modelo de tus piezas dentales en yeso y tomaré una fotografía de tu rostro. Tu participación no te ayudará específicamente a ti, pero puede ser que en un futuro ayude a muchos niños (as) como tú.</p> <p>Pero prometemos cuidarte mucho durante el estudio y hacer todo lo posible para que no tengas ningún problema.</p> <p>Tu participación es libre y voluntaria, es decir, es la decisión de tus padres y tuya si deseas participar o no de esta investigación. También es importante que sepas que si estabas participando y tus padres y tú no quieren continuar en el estudio, no habrá problema y nadie se enojará, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema. Si no participas o si dejas de participar en algún momento de esta investigación nadie te reprochará nada, todo estará bien.</p> <p>La información que tengamos de ti y tu salud será un secreto. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas/resultados de estudios (sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de investigación). Tus padres también podrán saberlo, en algún momento de la investigación si así lo desean.</p>		
SI ACEPTAS PARTICIPAR , te pido que por favor pongas una X en el cuadrado de abajo que dice “ SÍ QUIERO PARTICIPAR ” y coloca tu huella digital.		
SI NO DESEAS PARTICIPAR , marca con una X en el cuadrado que dice “ NO QUIERO PARTICIPAR ” y no escribas tus iniciales ni coloques tu huella.		

SI QUIERO PARTICIPAR

NO QUIERO PARTICIPAR



HUELLA DIGITAL

Investigador	Testigo	Padre y/o apoderado
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
DNI N°:	DNI N°:	DNI N°:

Anexo 4. Consentimiento informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO		
INSTITUCION: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA		
LUGAR DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO: I.E. JOSE ENCINAS FRANCO – NEGRITOS		
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “RELACION DEL INDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSE ENCINAS FRANCO – NEGRITOS - PIURA 2018”		
DATOS DEL (LA) INVESTIGADOR (A)		
APELLIDOS Y NOMBRES: KEVIN SAÚL CÉSPEDES MADRID		
DNI N° 73025482	CELULAR: 968861739	CICLO: X
PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Estamos invitando a usted a participar en el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) con fines de investigación.		
PROCEDIMIENTOS: Si usted acepta participar en esta investigación se le solicitará que permita que se le toma fotos de su cara, protegiendo su identidad y sacar modelos de estudio de sus piezas dentarias a través de una impresión con alginato. El tiempo a emplear no será mayor a 10 minutos.		
RIESGOS: Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.		
BENEFICIOS: Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted pero le permitirán al investigador(a) y a las autoridades de salud lograr poder llegar al diagnóstico en menos tiempo. Si usted desea comunicarse con el (la) investigador(a) para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo al Correo Kevin_cm19@hotmail.com		
COSTOS E INCENTIVOS: Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo NO RECIBIRÁ NINGUN INCETIVO ECONÓMICO ni de otra índole.		
CONFIDENCIALIDAD: Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absolutamente confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.		
USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA: Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones		

relacionadas.

AUTORIZO A UTILIZAR MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA:

SI

NO

Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.

DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PARTICIPANTE): Si usted decide participar en esta investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar al investigador. Sus datos se encuentran en la primera parte de este formato. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Coordinador de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo Filial Piura, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553

CONSENTIMIENTO

He escuchado la explicación del (la) investigador(a) y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en esta investigación, también entiendo que puedo decidir no participar aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. **RECIBIRÉ UNA COPIA FIRMADA DE ESTE CONSENTIMIENTO.**

Participante	Testigo	Investigador
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
DNI N°:	DNI N°:	DNI N°:

Anexo 5. Análisis de concordancia

ANALISIS DE CONCORDANCIA

Puesto que nuestro instrumento es una observación de escala ordinal aplicaremos el índice de KAPPA PONDERADO, que probara la concordancia del tesista Kevin Saúl Céspedes Madrid con las del especialista Miguel Angel Rondan Cueva COP 4644.

Para la prueba se tomó una muestra piloto de 20 alumnos del colegio José Encinas Franco – Negritos, de segundo a sexto grado de primaria.

Tabla cruzada TESISTA*ESPECIALISTA

		Recuento			Total
		ESPECIALISTA			
		Dolicofacial	Mesofacia 1	Braquifacial	
TESISTA A	Dolicofacial	5	0	0	5
	Mesofacial	0	9	0	9
	Braquifacial	0	1	5	6
Total		5	10	5	20

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	de Kappa	,922	,077	5,766	,000
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

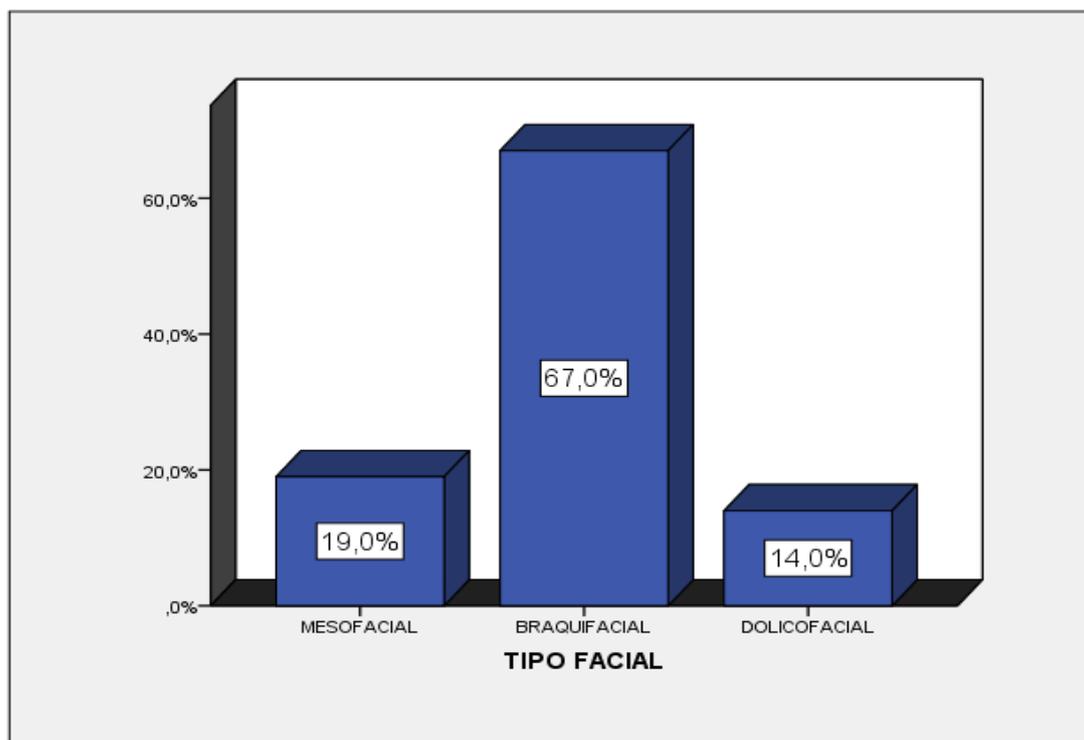
INTERPRETACION:

El coeficiente de KAPPA es 0.922 lo que indica una concordancia muy satisfactoria, según la escala de Fleiss (0.80 – 1.00, acuerdo muy satisfactorio), Fleiss JL. The design and analysis of clinical experiments. New York: Wiley; 1986.

Concluimos que las observaciones tienen una CONCORDANCIA EXCELENTE para el estudio. Se puede confiar en los datos recogidos por el tesista.

Anexo 6. Biotipo facial de los escolares de la I.E José Encinas Franco - 2018

Figura 1. Biotipo facial de los escolares de la I.E José Encinas Franco - 2018



Anexo 7. Fotos de toma de impresiones de los maxilares y fotografía facial a los escolares de la IE. José Encina Franco – Negritos 2018



Toma de modelos con alginato en los escolares de la I.E. José Encinas Franco



Toma de fotografías faciales por parte del fotógrafo profesional

Anexo 8. Toma de medida con caliper digital del maxilar superior



Toma de la distancia intermolar en el maxilar superior.

Anexo 9. Toma de medida con caliper digital del maxilar inferior

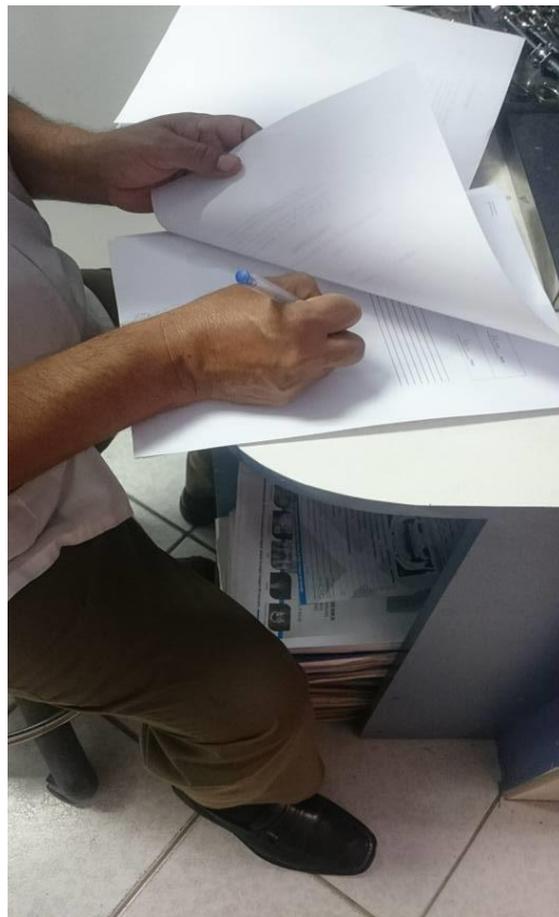


Toma de la distancia intercanina en el maxilar inferior.

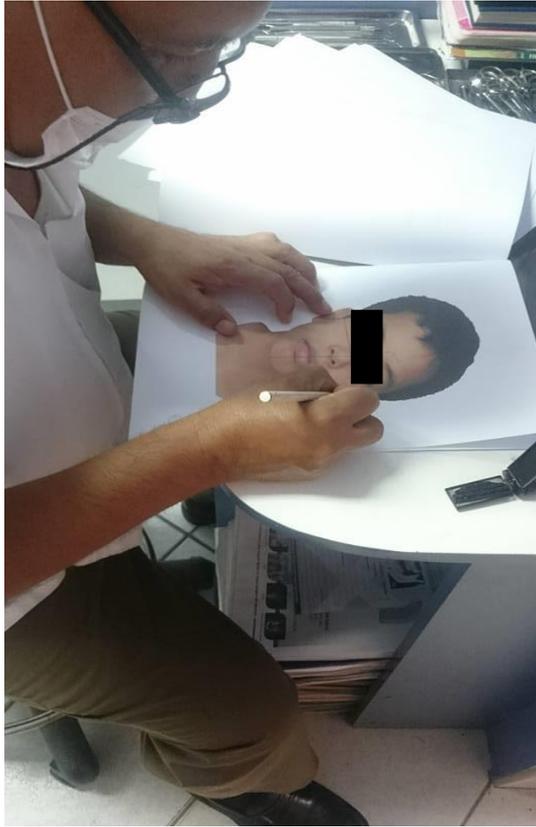
Anexo 10. Validación del cirujano dentista especialista.



Toma de la distancia intermolar en el maxilar inferior.



Evaluación del instrumento para recolección de datos por parte del odontólogo especialista.



Odontólogo especialista realizando las medidas del índice facial.

Anexo 11. Declaración jurada de la directora I.E. José Encinas Franco

 INSTITUCION EDUCATIVA N° 15033
"JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO"
NEGRITOS – TALARA
CREADO CON R.D. N° 6001 DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 1947 

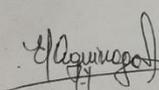
DECLARACION JURADA

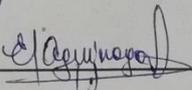
Yo, **ELENA MERCEDES AGUINAGA SEVERINO**, de Nacionalidad Peruana, con Documento de Identidad N° **16563227**, Directora de la I.E. N° 15033 "José Antonio Encinas Franco" de Negritos- Talara

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

El Universitario **KEVIN SAÚL CÉSPEDES MADRID** de la Universidad Cesar Vallejo, facultad de Ciencias Médicas de la Escuela de Estomatología, ha desarrollado su recolección de datos de la Tesis "Relación del Índice Facial con la distancia intercanina e intermolar en los estudiantes de la I.E. N° 15033 José Antonio Encinas Franco" Negritos-Talara 2018". En los meses de septiembre - octubre del presente año

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento en la ciudad de Negritos a los 24 días del mes de Octubre año 2018

Firma: *Elena Mercedes Aguinaga Severino*
D.N.I. *16563227*

CERTIFICACION A LA VUELTA

Anexo 12. Constancia del trabajo realizado por el fotógrafo profesional

EMPRESA DE AUDIVISUALES
"RMEDIAFILMS"
DE: DANIEL EDU LEÓN RUIZ

Certificado

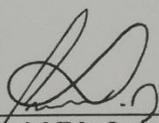
El Sr DANIEL EDU LEÓN RUIZ, identificado con DNI ^a 72275185, Gerente General de la empresa RMEDIAFILMS, con RUC N° 10722751855.

Certifica:

Que realizo el trabajo de TOMA FOTOGRAFICA a los alumnos de la IE. JOSE ENCINAS FRANCO, NEGRITOS - TALARA en los meses de SEPTIEMBRE - OCTUBRE del presente año, al Sr. KEVIN SAUL CESPEDES MADRID.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que la crea conveniente.

Piura, 24 de OCTUBRE del 2018


Daniel Edu León Ruiz
72275185

Anexo 13. Especificaciones de la Cámara

CANON EOS 60 D	
Lente	Canon 50 mm
Velocidad	1/60
ISO	200
Apertura	F4
Distancia focal	1 m,

Anexo 14. Instrumento para la toma de medidas de los maxilares



Calibrador digital.

Anexo 15. Modelos de estudios en yeso



Modelo de estudio de los 100 alumnos de la IE. José Encinas Franco- Negritos.

Anexo 16. Screenshot de índice de similitud de Turnitin.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

"Relación del índice facial y distancia intercanina e intermolar en escolares de la I.E. José Encinas Franco - Negritos - Piura 2018"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR:
KEVIN SAÚL CÉSPEDES MADRID

ASESOR:
Mg. CD. DORA DENISSE CRUZ FLORES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA - PERU
2018

Resumen de coincidencias

24 %

Rank	Source	Percentage
1	docplayer.es Fuente de Internet	3 %
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	3 %
3	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	2 %
4	sisbib.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	2 %
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2 %
6	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	www.bioeticawiki.com Fuente de Internet	1 %
8	Entregado a Universidad	1 %



Anexo 17. Acta de aprobación de originalidad de tesis.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **MIGUEL ANGEL RUIZ BARRUETO**, docente de la Facultad DE CIENCIAS MÉDICAS y Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad César Vallejo Filial Piura, revisor de la tesis titulada:

“RELACIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSÉ ENCINAS FRANCO – NEGRITOS, PIURA 2018”, del estudiante **CÉSPEDES MADRID KEVIN SAÚL**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **24 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 26 de Noviembre del 2018.



Firma

M.Sc. Miguel Angel Ruiz Barrueto

DNI: 42814146



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Anexo 18. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, **KEVIN SAÚL CÉSPEDES MADRID**, identificado con DNI N° **73025482**, egresado de la Escuela Profesional de **ESTOMATOLOGÍA** de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“RELACIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSÉ ENCINAS FRANCO – NEGRITOS, PIURA 2018”**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 FIRMA

DNI: 73025482

FECHA: 18 de diciembre del 2018



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Anexo 19. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE, EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP DE ESTOMATOLOGÍA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CÉSPEDES MADRID KEVIN SAÚL

INFORME TÍTULADO:

“RELACIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSÉ ENCINAS FRANCO – NEGRITOS, PIURA 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

CIRUJANO DENTISTA

SUSTENTADO EN FECHA: **07/08/2018**

NOTA O MENCIÓN: **DIECISÉIS (16)**

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

