



**ANÁLISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA  
DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PAEZ**

Autor(es):

Colmenares L., María J

C.I N°: V-23.544.918

Nakamura N., Hijiri C.

C.I. N°: V-26.204.267

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA  
DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PAEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo.

Autor(es):

Colmenares L., María J

C.I N°: V-23.544.918

Nakamura N., Hijiri C.

C.I. N°: V-26.204.267

Tutor contenido: Od. Esp. Nora De Fraino

Tutor metodológico: Od. José Manuel Gesime

San Diego, Junio2019



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA  
DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PAEZ**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

**1. 23.544.918 María Colmenares**

**2. 26.204.467 Hijiri Nakamura**

Tutor Propuesto: Od. Nora Gonzalez

Cédula de Identidad N° V- 3.990.402

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Od. Nora González**, portador (a) de la Cedula de Identidad N° V- **3.990.402**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos **María Colmenares** y **Hijiri Nakamura**, portadores de las Cedula de Identidad N° V- **23.544.918** y V- **26.204.467** y, titulado **ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ** presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los \_\_\_ días del mes de Junio del año dos mil diecinueve.



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadano(a) Maria Jose Colmenares Linares, Hiyri Nakamura Navarro, titular de la cédula de identidad N° 23.544918.26.204.267, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es

"Análisis de Levandoski como alternativa diagnóstica de Maloclusiones en pacientes atendidos en la clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP.", adscrito a la línea de investigación Clínica Odontología, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe, según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 3 días del mes de Mayo del año dos mil diecinueve

  
Od. Nora Gonzalez de Framo



## ACEPTACIÓN DEL ASESOR METODOLOGICO

Quien suscribe, José Gesime Oviedo, portador de la Cedula de Identidad N° 12.930.934 en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas Colmenares, María y Nakamura, Hijiri portadoras de la Cedula de Identidad N° V- 23.544.918 y V- 26.204.467, titulado **ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVADIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los \_\_\_\_ días del mes de Junio del año dos mil diecinueve.

---

(Firma autógrafa)

Od. José Gesime Oviedo



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



San Diego, Junio del 2019

### **ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado:  
**“ANÁLISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNÓSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**,  
ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Od. Gonzalez Nora

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



San Diego, 03/05/19

### ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Trabajo de Trabajo de Grado titulado:

"Análisis de Levandoski como alternativa diagnóstica de Maloclusiones en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP"

ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su presentación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico:

Od. Nora González de Fraiso

Firma

Fecha

03/05/19



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “ **ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**”, realizado por Colmenares María y Nakamura Hijiri .I N° V-23.544.918 y V- 26.204.467. Cursantes de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

\_\_\_\_\_  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre:  
C.I.:

\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre:  
C.I.:

\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre:  
C.I.:

Fecha: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



PLANILLA SOLICITUD

<b>DATOS PERSONALES</b>		
<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Cedula De Identidad</b>
Nakamura Navarro	Hijiri Consuelo	26.204.467
<b>Dirección:</b> Urbanización San Sur, Manzana #10 casa #8, San Diego, Estado Carabobo		<b>Teléfono:</b> 0412-9423705
<b>DATOS ACADÉMICOS</b>		
<b>Escuela</b> Odontología	<b>Índice Académico</b>	
<b>DATOS DEL PROYECTO DE GRADO</b>		
<b>Autor(es)</b>		
<b>Nombres</b>	Nakamura N, Hijiri C. Colmenares L, Maria J.	<b>Teléfono:</b> 0412-9423705 0424-7658164
<b>Título Del Trabajo:</b> ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEdia DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ		
<b>Breve Explicación:</b> El objetivo del presente trabajo es el análisis de Levandoski a las radiografías panorámicas de pacientes con maloclusiones en pacientes atendidos en la clínica de ortodoncia y ortopedia de la UJAP.		
<b>Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto:</b> Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo De Desarrollo:</b> 3 meses		
<b>Tutor Académico Propuesto:</b> Od. Nora Gonzalez.		

**APROBADO:** \_\_\_\_\_ **NO APROBADO:** \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO**

_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

**DIRECCION DE LA ESCUELA:** \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PLANILLA SOLICITUD**

<b>DATOS PERSONALES</b>		
<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Cedula De Identidad</b>
Colmenares Linares	Maria Jose	23.544.918
<b>Direccion:</b> Urb El parque, torre apamate		<b>Teléfono:</b> 0424-7658164
<b>DATOS ACADÉMICOS</b>		
<b>Escuela</b> Odontologia	<b>Indice Académico</b>	13,53
<b>DATOS DEL PROYECTO DE GRADO</b>		
<b>Autor(es)</b>		
<b>Nombres</b>	Nakamura N, Hijiri C. Colmenares L, Maria J.	<b>Teléfono:</b> 0412-9423705 0424-7658164
<b>Título Del Trabajo:</b> ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ		
<b>Breve Explicacion:</b> El objetivo del presente trabajo es el análisis de Levandoski a las radiografías panorámicas de pacientes con maloclusiones en pacientes atendidos en la clínica de ortodoncia y ortopedia de la UJAP.		
<b>Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto:</b> Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo De Desarrollo:</b> 3 meses		
<b>Tutor Académico Propuesto:</b> Od. Nora Gonzalez.		

**APROBADO:** \_\_\_\_\_ **NO APROBADO:** \_\_\_\_\_  
**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO**

_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

**DIRECCION DE LA ESCUELA:** \_\_\_\_\_

Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto (Enumérelas)

1. ORTOPEDIA Y ORTODONCIA I
2. ORTOPEDIA Y ORTODONCIA II

**Línea de Investigación: Odontología Correctiva**

**DEDICATORIA**

Primeramente, a **Dios**, por darme salud, esperanza y fuerzas para haberlo logrado.

A mis padres, **Ricardo Colmenares y Zaida Linares** los cuales son el principal motor que me impulsa a ir a luchar por mis sueños, por todos los esfuerzos que hicieron durante todo este tiempo, por confiar en mí y por haber estado para mí en la distancia y nunca dejarme caer en los momentos que sentía que no lo podría lograr, eternamente agradecida, los amo.

A mis hermanas, **Mis Marías**, por nunca dejarme sola y ser el ejemplo de constancia, superación, y siempre apoyarme. Las amo, son el mejor regalo que me dio Dios.

A mi familia, **Linares Mora y Colmenares Piñango** por siempre ser un pilar y fuente de buena energía para la realización de un sueño. Especialmente a mi Madrina **Beatriz Linares**, por confiar en mí y darme su apoyo incondicional.

Ustedes son mi principio y final en este camino llamado vida.

**María José Colmenares Linares.**

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente, a ti mi **Dios**, por siempre manifestarte en mi vida, por tus bendiciones, por mi familia, por permitirme cumplir esta meta, por enseñarme que tu tiempo es perfecto, y que tu voluntad siempre es y será la mejor, confío en ti.

A mi abuela **Consuelo**; porque aunque no te conocí, sé que has estado presente todos los días, te aprendí a querer sin nunca haberte visto, y solo yo se la magnitud de ángel que eres en mi vida, estoy eternamente agradecida contigo.

A mis padres, **Claudio Nakamura y Jenny Navarro**, no tengo palabras para decir lo mucho que estoy agradecida con ustedes, por enseñarme lo que es la constancia, por darme los ánimos y la fuerza necesaria para seguir este camino, por aconsejarme y escucharme cada vez que lo necesite, por su dedicación, su amor incondicional, y siempre recibirme con los brazos abiertos. Papi, por recordarme que siempre seré tu hijita y que “todo pasa”. Mami, por recoger mis pedazos cada vez que me rompí, y por pegarlos otra vez, me impulsas a querer crecer, a querer parecerme a ti. Por sus sacrificios estoy eternamente agradecida, los amo.

A mi hermana **Hiromi**; gracias por estar cada vez que te necesité, sé que estas y estarás siempre conmigo, gracias por tus consejos, por nuestras conversaciones, por los ataques de risas. Por ser mí complemento. Cada vez que sentí que no podía más, sabía que si hablaba contigo podía recargar las pilas para seguir en este camino lleno de sacrificios, y que hoy estoy cosechando los frutos. Esto es gracias a ti también, eres la mejor persona que puede existir. Te amo, you keep me safe.

A mi hermano **Hideki**; mi hombrecito, gracias por tu amor incondicional, por ser mi cómplice y apoyarme en todas las decisiones, aconsejarme y enseñarme que en una persona puede existir solo nobleza y sabiduría, por tus abrazos (que son los mejores del mundo). Eres lo mejor de mi vida. Gracias por ser y estar, te amo.

Mis abuelos, **Celenia Caroles, José Navarro, Inés Cardemil**; gracias por compartir conmigo sus lecciones de vida, me han ayudado a crecer como persona, a confiar en mi misma, en querer superarme siempre, por enseñarme que hay que seguir insistiendo en lo que uno quiere, y que el amor de ustedes es el más puro que puede existir en este mundo, por enseñarme de sacrificios, que nunca es tarde para hacer lo que uno quiere y lo

que le hace feliz. Los tengo presentes cada día, y no tengo palabras para explicar lo agradecida que estoy por tenerlos. Los amo.

A mis tíos, **Gustavo, Yanet, Yina, Yose, Yiro, Carmen, Daniel, Armando**, por consentirme y quererme como si fuese una hija más, por sus consejos, sus regaños, su amor incondicional, por estar pendiente de mí siempre, por las risas, por mantenerme con los pies sobre la tierra pero sobre todo por su paciencia. Por estar presentes en mi formación como persona y como profesional, les estoy totalmente agradecida. Los quiero.

A mis primos, **Hairan, José Antonio, Celmary**, porque más que mis primos, son mis hermanos. **TU**, por enseñarme que la vida está llena de sacrificios y que arriesgarse siempre es parte de crecer, que tuvimos que estudiar porque en Hogwarts no aceptaban Muggles, y que el mejor consejo que me has dado es y será este: “siempre se TU”, te extraño. **José**, mi cómplice desde que tengo memoria, mi confidente, mi hermano mayor, gracias por siempre darme fuerzas negro, te quiero. **Celma**, mi compañerita de aventuras, de risas, gracias por permitirme ser como tu hermana mayor, por siempre estar pendiente de mí con tus detalles, por estar cada vez que te necesité, gracias, te quiero.

A mi segunda familia, **Guillermo, Adriana, Guille, Tote, Ricky**, por siempre estar presente desde que tengo uso de razón, por todos los años que tuvimos de risa, de viajes, de conversaciones larguísimas, de experiencias, por enseñarme lo que es el respeto y la tolerancia, el amor incondicional, sus palabras de aliento, de apoyo y de orgullo nunca me faltaron. Los amo y espero vernos pronto. Gracias por siempre estar.

A **Ornella Deligio**, por ser la hermana que la vida me regalo, te convertiste en parte de mi familia, estoy eternamente agradecida por tenerte en mi vida. Mi vida universitaria fue mucho menos rutinaria compartiéndola contigo, gracias por todos los ataques de risas juntas, y por llorar conmigo en vez de secarme las lágrimas jaja, por estar en los buenos momentos y en los no tan buenos, por enseñarme que la familia no es solo la de sangre, y que la distancia es solo una palabra, gracias por estar, te quiero amiga.

A **Indira Acevedo**, porque aunque somos totalmente distintas, me enseñaste lo que es la hermandad. Doy gracias a Dios porque me permitió compartir mi carrera contigo desde el día número uno del curso introductorio, solo nosotras sabemos todas las cosas que vivimos juntas. Gracias por brindarme una amistad donde no existen poses, y donde puedo

ser yo en todos los sentidos. Te quiero y este logro (que es compartido) también va por y para ti.

A cada una de las personas que pasaron por mi vida, por las enseñanzas que me dejaron, gracias a los que están y los que no también, me ayudaron a ser la persona que soy hoy. A los amigos que siempre estuvieron y están, gracias por todas y cada una de las experiencias vividas. A mis profesores, que me tuvieron la paciencia y la comprensión necesaria, en especial a Rodrigo, Blasmir, Melba y Nora. Gracias a cada uno de mis pacientes, por enseñarme lo que es la tolerancia, la paciencia, por formarme como persona y como profesional.

**A mi universidad José Antonio Páez**, por regalarme los mejores años de mi vida, por demostrarme que no me equivoque al escoger esta carrera tan bonita, y que cada lágrima, cada sacrificio y cada risa valieron totalmente la pena.

**Hijiri Consuelo Nakamura Navarro**

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a **Dios**, por permitirme llegar hasta aquí.

A todos y cada uno de mis profesores, por transmitirme sus conocimientos a pesar de toda la situación que atraviesa mi país, especialmente a **Luis Moyetones y Gloriana Portocarrero** por enseñarme a amar lo que haces sin tener una recompensa a cambio.

A mi facultad, **la escuela de Odontología**, que me ha formado y hecho todo lo que soy como profesional.

A mis **pacientes**, por creer en mí y dejar su salud bucal en mis manos.

A mis mejores amigas, **María Gabriela Gori y María Gabriela Castillo** por su incondicional apoyo en mí día a día.

A mis futuros colegas, **Cerhany, Claudio, María Daniela, Ana Patricia, Antonella y Daniela** son de las mejores cosas que me regaló la carrera.

A una persona muy especial, **Saudí Rodríguez** por llegar a mi vida para ser mi complemento perfecto, apoyarme y no dejarme caer en la etapa final de este sueño.

A mi Familia Valenciana, mis vecinos quienes han estado para mí en los momentos difíciles.

A mi compañera de tesis, **Hijiri**, por ser un apoyo fundamental en el desarrollo de este trabajo.

A mis tutores, las Odontólogas **Nora González de Fraino, Melba Oviedo** y el Odontólogo **José Manuel Gesime**, quienes desde el primer momento nos brindaron su amistad, su bondad, y fueron de gran apoyo para la realización de nuestra tesis

Simplemente gracias.

**María José Colmenares Linares.**

# ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
<b>Paginas Preliminares</b>	
Resumen Informativo	Xi
Informative Summary	Xii
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Objetivos de la Investigación	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 Justificación	5
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases Teóricas	9
2.3 Bases Legales	14
2.4 Definición de Términos	14
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Naturaleza de Investigación	18
3.2 Diseño y Tipo de la Investigación	18
3.3 Población y Muestra	18
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos	19
3.5 Análisis e Interpretación de datos	19
<b>CAPÍTULO IV ANALISIS Y REPRESENTACION DE RESULTADOS</b>	
4.1 Presentación de los resultados	20
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones y Recomendaciones	29
<b>REFERENCIAS</b>	31
<b>ANEXOS</b>	35

## ÍNDICE DE TABLA

<b>Tabla 1.</b> Distribución de Sexo de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	21
<b>Tabla 2.</b> Distribución de Edad de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	22
<b>Tabla 3.</b> Distribución de Maloclusiones de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	23
<b>Tabla 4.</b> Distribución de Posición de la Línea media en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	25
<b>Tabla 5.</b> Distribución de Largo Mandibular en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	26
<b>Tabla 6.</b> Distribución de la Altura de la Rama en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	27

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribución de Sexo de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	20
<b>Gráfico 2.</b> Distribución de Edad de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	22
<b>Gráfico 3.</b> Distribución de Maloclusiones de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	24
<b>Gráfico 4.</b> Distribución de Posición de la Línea media en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	25
<b>Gráfico 5.</b> Distribución de Largo Mandibular en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	26
<b>Gráfico 6.</b> Distribución de la Altura de la Rama en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP	27



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



## **ANÁLISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**

**Autor (a):** María José Colmenares Linares CI. 23. 544.918  
**Autor (a):** Hijiri Consuelo Nakamura Navarro CI. 26.204.467

**Tutor:** Od. Nora González

**Tutor metodológico:** José Manuel Gesime

**Fecha:** Junio 2019

### **RESUMEN INFORMATIVO**

Las maloclusiones son condiciones patológicas caracterizadas por la desviación en la disposición de los dientes fuera de los estándares de la oclusión normal. El diagnóstico temprano de las maloclusiones es de gran ayuda ya que no solo permite un buen plan de tratamiento, sino que además creará conciencia en los padres, para que estos le den a conocer al niño hábitos saludables que los ayudará a tratar estas alteraciones a tiempo. El objetivo de esta investigación fue diseñar un protocolo ortopédico radiográfico predictivo de maloclusiones basados en el análisis panorámico “Levandoski”, dirigidos a estudiantes de la clínica de ortodoncia y ortopedia. A través de un estudio de campo con modalidad factible se pretendió evaluar y atender a los estudiantes de la clínica de ortodoncia y ortopedia de la UJAP. Se trabajó con una muestra de 55 historias siendo el 30% de la población, en base a esta muestra se obtuvo como resultado que el porcentaje de pacientes con mayor problema de maloclusiones son de tipo Clase I, al mismo tiempo presentan la línea media desviada, otro de los resultados que se pueden encontrar es que la mayoría de la muestra estudiada presenta la altura de la rama y el largo mandibular asimétrico ya que se encuentra de forma mayor, en base a los resultados se concluyó que el diagnóstico prematuro de maloclusiones puede ayudar en el desarrollo de un buen plan de tratamiento y de un pronóstico satisfactorio, al mismo tiempo se demostró que el buen diagnóstico se lleva a través del buen llenado de historia clínica y el buen análisis panorámico, el Análisis de Levandoski brinda un buen diagnóstico radiográfico y permite analizar elementos importantes para el tratamiento ortodóntico y ortopédico.

**Descriptores:** Diagnóstico, oclusión normal, maloclusiones, patológicas.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
DENTISTRY SCHOOL



**ANALYSIS OF LEVANDOSKI AS A DIAGNOSTIC ALTERNATIVE OF  
MALOCCLUSIONS IN PATIENTS ATTENDED AT THE CLINIC OF  
ORTHODONTICS AND ORTHOPEDICS OF JOSÉ ANTONIO PAEZ  
UNIVERSITY**

**Author:** María José Colmenares Linares CI. 23. 544.918

**Author:** Hijiri Consuelo Nakamura Navarro CI. 26.204.467

**Tutor:** Od. Nora González

**Methodological Advisor:** José Manuel Gesime

**Date:** June 2019

**ABSTRACT**

Malocclusions are pathological conditions characterized by the deviation in the disposition of the teeth outside the normal occlusion standards. The early diagnosis of malocclusions is of great help since it not only allows a good treatment plan, but also creates awareness in parents, so that they are able to teach the child healthy habits that will help treat these alterations in time. The objective of this research was to design a radiographic orthopedic protocol predictive of malocclusions based on the "Levandoski" panoramic analysis, aimed at students of the orthodontics and orthopedics clinic. Through a field study with feasible modality, it was intended to evaluate and attend the students of the orthodontics and orthopedics clinic of the UJAP. We worked with a sample of 55 stories being 30% of the population. Based on this sample, the result obtained was that the percentage of patients with the greater problem of malocclusions are Class I type, at the same time they presented the deviated mean line. Another result that was found was that the majority of the sample studied showed the height of the branch and the asymmetric mandibular length since it is found to be in a greater form. Based on these results it was concluded that the premature diagnosis of malocclusions can help in the development of a good treatment plan and a satisfactory prognosis. At the same time, it was demonstrated that the good diagnosis is carried out through the good tracking of the clinical history and the good panoramic analysis. The Levandoski Analysis provides a good radiographic diagnosis and It allows analyzing important elements for orthodontic and orthopedic treatment.

**Descriptors:** Diagnosis, normal occlusion, malocclusions, pathological.

## INTRODUCCIÓN

Según el instituto odontológico maxilofacial de Madrid, la maloclusión dental es la alineación incorrecta de los dientes, por anomalías de tamaño o de posición de los dientes, esta puede llegar a provocar pitidos en los oídos, dolor sinusal, mareos y cefaleas como lo son las migrañas.

Es importante resaltar que durante la infancia también hay presencias de hábitos anómalos que influyen en el desarrollo de las maloclusiones como lo son la deglución atípica, interposición de la lengua o de los labios, y respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalara o rinitis alérgicas.

El diagnóstico temprano de las maloclusiones es de gran ayuda ya que no solo permite un buen plan de tratamiento sino que además creará conciencia en los padres, para que estos le den a conocer al niño hábitos saludables que los ayudará tratar estas alteraciones a tiempo.

El diagnóstico de las maloclusiones, corresponde al ortodoncista en colaboración con otros especialistas, pero un diagnóstico temprano de las maloclusiones corresponde al odontólogo general, por lo tanto, se debe contar con el conocimiento básico sobre lo que constituya la normalidad en la salud bucal; ya sea el desarrollo de las relaciones oclusales, erupción dentaria, etc. Para un buen diagnóstico se debe tener un buen llenado de la historia clínica, y un buen análisis radiográfico de la panorámica.

Actualmente se ha demostrado que la panorámica, sirve para definir las especificidades de las maloclusiones. Por lo tanto, es considerada por muchos odontólogos un procedimiento indispensable para el diagnóstico y posterior tratamiento de las maloclusiones.

Ya que la panorámica es considerada un procedimiento indispensable, se trabajara en conjunto con el análisis de Levandoski, este es un sistema único que se utiliza para el análisis y la interpretación de la articulación temporomandibular (ATM). El análisis de Levandoski es un análisis comparativo, que permite estudiar las discrepancias en sentido transversal, basándose en el trazado de líneas de referencia, este nos permitirá evaluar la ATM, la simetría en las fosas, los cóndilos, la apófisis corónides, los ángulos gonion, la longitud del maxilar, y el plano de inclinación oclusal.

Dentro de esta investigación se pretendió plantear la problemática y desarrollar los objetivos de la misma, que son expresados en el capítulo I, así mismo fue a lo largo del capítulo II que se tuvo como propósito estudiar y describir teóricamente las maloclusiones, tipos, características, examen radiográfico, así como también explicar en qué consiste el análisis de Levandoski, como se interpreta, de tal modo que los elementos fundamentales de esta investigación se encontraran debidamente explicados.

Posteriormente, en el capítulo III se describe la metodología que fue utilizada para llevar a cabo los objetivos de estudio, incluyendo diseño y tipo de investigación, cuál fue la población y la muestra, y las técnicas utilizadas para elaborar los resultados. Referente a los resultados del estudio, estos son presentados y analizados en el capítulo IV a través de tablas y gráficos para finalmente desglosar en el capítulo V las conclusiones de la investigación para finalmente detallar brevemente las recomendaciones finales.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### Planteamiento del Problema

Las maloclusiones son condiciones patológicas caracterizadas por la desviación en la disposición de los dientes fuera de los estándares de una oclusión normal, al mismo tiempo, se define como una alteración del crecimiento óseo del maxilar o de la mandíbula.

En la mayoría de los casos se considera como etiología de las maloclusiones la genética (anomalías heredadas), anomalías de crecimiento y desarrollo craneofacial y posteriormente la influencia de factores exógenos o ambientales, como los hábitos deformantes (succión digital, uso prolongado del chupón y/o del tetero, etc.), y traumatismos o pérdidas prematuras de las unidades dentarias.

Es importante resaltar que durante la infancia también hay presencias de hábitos anómalos que influyen en el desarrollo de las maloclusiones como lo son la deglución atípica, interposición de la lengua o de los labios, y respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalor o rinitis alérgicas.

Las maloclusiones en Venezuela, como el segundo problema de salud pública bucal después de las caries, en la escala de prioridades de los problemas de salud bucal.

El diagnóstico temprano de las maloclusiones es de gran ayuda ya que no solo permite un buen plan de tratamiento sino que además creará, conciencia en los padres, para que estos le den a conocer al niño hábitos saludables que los ayudará tratar estas alteraciones a tiempo. (1)

Actualmente se ha demostrado que la panorámica, sirve para definir las especificidades de las maloclusiones. Por lo tanto, es considerada por muchos odontólogos un procedimiento indispensable para el diagnóstico y posterior tratamiento de las maloclusiones.

La asignatura de clínica de ortopedia y ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez maneja los criterios de diagnóstico en base a exámenes radiográficos panorámicos, cefálicos y complementarios, estos criterios clínicos determinan el tipo de maloclusión y sus consecuencias tanto a nivel dentario como bucal, bajo un enfoque integral.

En Venezuela el 78% de la población sufre de problemas bucales y entre ellos se encuentra la maloclusión como uno de ellos, ocupando un 35% de la población, los problemas de maloclusión presentes en Venezuela infieren en la función masticatoria y para acabar con

estos se debe trabajar sobre las causas de la maloclusión dental, entre ellos se encuentran el tamaño de los maxilares, la microdoncia y macrodoncia de los arcos, la ausencia dentaria y los hábitos presentes en la población. (2)

El alumno cursante de la asignatura analiza las características radiográficas de paciente infantil desde un punto de vista general odontopediátrico, referida a presencia o ausencia de unidades dentarias, grado de erupción de los dientes, caries, malformaciones, fracturas, restauraciones, dientes supernumerarios, lesiones patológicas y otras. Pero no hay el manejo de la parte de interpretación ortopédica en la interpretación de radiografía panorámica, requiriéndose de un protocolo de diagnóstico para el análisis, e interpretación y manejo de las alturas de cóndilo, ancho mandibular, desviaciones de línea media, que forman elementos muy importantes para el diagnóstico de maloclusión en pacientes infantiles con dentición mixta y afectados por hábitos muy frecuentes como lo son succión digital, deglución atípica, masticación unilateral, que es el común de la necesidad del paciente que acude a la universidad.

Levandoski desarrollo un sistema para analizar la radiografía panorámica, basándose en la comparación de diversas medidas lineales tomadas de la película, forma que no es posible con la cefalometria convencional o la radiografía transcraneal. Dicho análisis tiene como importancia la ayuda que aporta al análisis clínico radiográfico del paciente con problemas de ATM, asimetría facial y diagnostico de hiperplasia de la apófisis corónide.

### **Formulación del Problema**

En consecuencia a los criterios anteriormente mencionados se hacen las siguientes interrogantes:

¿La interpretación radiográfica panorámica de Levandoski es una opción para el adecuado diagnóstico de las maloclusiones en el paciente infantil? ¿Serán predecibles las asimetrías faciales en el paciente infantil con el análisis panorámico de Levandoski?



## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general.**

Aplicar análisis de Levandoski a las radiografías panorámicas de pacientes con maloclusiones en pacientes atendidos en la clínica de ortodoncia y ortopedia de la UJAP.

### **Objetivos específicos.**

- Identificar los elementos de interpretación en la Rx panorámica según Levandoski.
- Relacionar la interpretación radiográfica panorámica de Levandoski con el diagnóstico de las maloclusiones.
- Establecer un Análisis Simplificado de Predicción de Maloclusiones o anomalías dentofaciales, como herramienta complementaria en la Historia Clínica de la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia.

### **Justificación del Problema.**

La radiografía panorámica, es considerada como examen complementario proporcionando un valioso aporte para evaluar la oclusión permitiendo un correcto diagnóstico y una planificación de tratamiento adecuado. El crecimiento y desarrollo craneofacial es altamente complejo y variable para cada individuo, además, existen distintos análisis panorámicos, siendo a veces muy extensos e incluso motivos de insuficiencia diagnóstica entre ellos.

La familiarización del paciente con la radiografía panorámica facilita el uso de ella como medio de diagnóstico en las maloclusiones, por lo que es importante que el alumno maneje los criterios de análisis que le van a permitir llegar a un diagnóstico completo, permitiendo el buen tratamiento y control del paciente.

Esta investigación permitirá la incorporación de elementos de diagnóstico como la agregación del análisis de Levandoski a la historia clínica de ortopedia y ortodoncia, que permitirá al alumno una mayor utilización de conocimientos ortopédicos y una mejor aplicación para el diagnóstico de la maloclusión del paciente. Por estos criterios anteriormente expuestos, el alumno estaría en capacidad de relacionar de manera más adecuada el problema y sus características clínicas en los posibles tratamientos.

En base a lo anterior esta investigación dará un aporte académico ya que se diseñará un protocolo ortopédico radiográfico predictivo de maloclusiones basados en el análisis panorámico “Levandoski”, dirigido a estudiantes de la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia I y II. Asimismo, desde el punto de vista radiográfico permite crear un archivo o una base de datos en relación con los diagnósticos integrales de ortopedia que otorga la radiografía panorámica.

La aplicación de esta investigación se realizara de manera factible ya que el alumno utilizará el examen panorámico como un elemento indispensable en el diagnóstico, incorporando solo los criterios del análisis de Levandoski a la historia clínica. Las bases de este trabajo servirán de antecedentes para complementar futuras investigaciones referentes a la Odontología Correctiva.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico se trata de integrar el tema de la investigación con las teorías, enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general que se refieran al problema de investigación. También se considera el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio. (3)

#### **Antecedentes de la Investigación**

Cuando se realiza un trabajo de investigación, se hace necesario hacer una revisión sobre estudios realizados con anterioridad relacionados con el tópico de investigación; estos estudios se consideran antecedentes del problema, en estos antecedentes se encontraran trabajos relacionados con el mismo enfoque del que se esta investigando, a continuación se presentan algunos de ellos realizados a nivel internacional, nacional y local.

Andrade (2016) realizó una investigación para la Universidad de las Américas Quito, Ecuador titulada “Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de odontopediatria de la Universidad las Américas en niños entre 6-13 años” (4), tratando como objetivo evaluar la prevalencia de maloclusiones dentales en pacientes pediátricos atendidos en la Universidad las Américas, el diseño de esta investigación es observacional descriptivo de tipo transversal, consistiendo en ser observacional y descriptivo es decir, que se obtuvieron frecuencias de cada variable. Tomando como muestras a 150 pacientes del área de odontopediatria de dicha universidad a los cuales se les pidió el respectivo consentimiento informado firmado por sus representantes; se les realizó toma de impresiones, fotos intra y extra oral, toma de cefálica y panorámica y se ejecutó el respectivo análisis de las mismas. Se obtuvo como resultado y conclusión que del total de 150 niños, 116 niños presentaron maloclusión clase I, seguido de 23 niños que presentaron maloclusión clase II y por último teniendo menos frecuencia la maloclusión clase III con 11 niños. El aporte de esta investigación es teórico y metodológico ya que demuestra que a través de exámenes complementarios se puede realizar un diagnóstico sobre las maloclusiones dentarias. Además que ofrece información sobre los tipos y subtipos de maloclusiones.

Por su parte Trejo (2014), realizó una investigación para la Universidad Peruana Cayetano Heredia titulada “Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú” (5), donde su objetivo fue determinar la prevalencia de anomalías dentarias (AD), evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en el Servicio de Radiología, de la Sede de Postgrado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de enero a diciembre del 2011. El diseño del estudio fue descriptivo, observacional y retrospectivo, con muestreo por conveniencia no probabilístico, en el que se examinaron todas las radiografías panorámicas tomadas en el Servicio de Radiología, de la Sede de Posgrado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, de enero a diciembre del 2011. Los resultados muestran que de 1710 radiografías panorámicas, solo 418 (24.44%) presentaban AD, y 756 unidades dentarias con alguna AD. La impactación dental, fue la alteración más prevalente presente en 301 (39.81%) unidades dentarias y la retención, que se observó en 246 (32.41%) unidades dentarias. Como conclusión se estableció, que las impactaciones dentarias fueron las más prevalentes en el estudio, no se encontró asociación de ninguna AD con respecto al género. Esta investigación ofrece información sobre los tipos de anomalías que se puede detectar a través de los exámenes radiográficos y demuestra que la radiografía panorámica aparte de dar un enfoque integral puede dar enfoques hacia otros tipos de áreas.

Da Silva, Da Silva (2013) realizaron un trabajo titulado “ Relación de las alteraciones dentarias de numero con las maloclusiones en pacientes que acuden al área de postgrado de odontopediatria de la FOUC en el periodo 2009-2011” (6), donde su objetivo general fue relacionar las Alteraciones Dentarias de Número con las Maloclusiones en Pacientes que acuden al área de Postgrado de Odontopediatria de la FOUC en el periodo 2009-2011, la investigación trabajo como materiales y métodos la correspondencia a la línea de investigación Ortopedia y Ortodoncia y su tipo de investigación fue correlacionar, con un enlace descriptivo, diseño no experimental retrospectivo, su población fue de 80 pacientes, cuya muestra fue de 21 pacientes ya que se trata de una población finita y reducida, el procedimiento de muestro no fue mecánico, ni con base a fórmulas de probabilidad, sino que dependió del proceso de toma de decisiones del investigador. La validez del instrumento se realizó mediante criterio de juicio de expertos mediante un instrumento donde se realizó la recolección de datos, dando como resultado que al comparar las

proporciones entre género, para las variables agenesia dentaria y diente supernumerario, se muestran que para el género masculino hubo una mayor incidencia de supernumerarios. La maloclusión de mayor significación fue la Clase III, predominante en el grupo de edad de 7-9 años. Existe escasa relación entre la presencia de anomalías Agenesias dentarias y la maloclusión clase I. Para los dientes supernumerarios, el valor más predominante fue en las maloclusiones clase II. Esta investigación ofrece un aporte teórico y metodológico ya que tiene directa relación con la cátedra de su nuestro estudio.

Carrillo y Catarí (2013) realizaron una investigación para la Universidad de Carabobo titulada “Hábitos bucales no fisiológicos y maloclusiones en niños que asisten a la consulta de Odontopediatría” (7) donde su objetivo general fue describir los hábitos bucales no fisiológicos y maloclusión en niños de dentición mixta que asisten a la consulta de odontopediatría II área de pregrado de la Facultad de Odontología, el tipo de estudio fue epidemiológico descriptivo no experimental transversal, con una población de 190 historias clínicas donde se obtuvo una muestra no probabilística de 110 historias clínicas pertenecientes a los niños de dicha clínica, recolección de datos se realizó en dos etapas 1) En el llenado de historias clínicas y 2) En la aplicación de una lista de cotejo con los datos obtenidos en la historia clínica, como resultado se obtuvo que el total de pacientes sanos fue de 29, los pacientes con maloclusión dieron un total de 81, el hábito bucal de mayor frecuencia fue onicofagia con un total de 40 pacientes. Con respecto a las maloclusiones se pudo detectar que la mayor frecuencia es el apiñamiento dentario en 22 pacientes, mordida clase II subdivisión 2 en 21 pacientes y mordida abierta en 14 pacientes, como conclusión se encontró evidencia significativa con respecto a la influencia de los hábitos bucales no fisiológicos sobre la maloclusión. Esta investigación ofrece un aporte metodológico y demuestra que para una correcta investigación tiene que haber un buen llenado de Historia clínica ya que a través de él se pueden realizar diagnósticos que pueden ayudar en el plan de tratamiento del paciente.

## **Bases teóricas**

### **Maloclusión Dental**

La maloclusión es un término universalmente aceptado y fácilmente comprensible, que no hay que interpretar como la antítesis de la normoclusión. Cualquier desviación de la

oclusión ideal ha sido calificada como maloclusión, y aquí surge el posible compromiso de aceptar como único normal, lo ideal (8). En consecuencia, existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo. El termino maloclusión es genérico y debe aplicarse, sobre todo, a aquellas situaciones que exigen intervención ortodóntica, más que a cualquier desviación de la oclusión normal.

En el desarrollo de una maloclusión, el factor genético juega un papel importante en el crecimiento cráneo facial y en el patrón de la oclusión básica; sin embargo los factores ambientales y locales constituyen una gran fuente de patología en la génesis de maloclusiones en el paciente en crecimiento. Muchas de estas consecuencias pueden evitarse o minimizarse actuando preventivamente en edades tempranas.

### **Tipos de Maloclusion Dental**

#### **Según Angle modificación Dewey-Anderson**

CLASE I: o neutroclusion cuando el primer molar superior presenta su cúspide mesiovestibular en oclusión con el surco vestibular del primer molar inferior.

- Tipo I: dientes superiores e inferiores apiñados, o caninos en labio versión, infralabio versión o linguo versión.
- Tipo II: incisivos superiores protruidos o espaciados.
- Tipo III: si uno o más incisivos superiores están cruzados con uno o más incisivos inferiores.
- Tipo IV: mordida cruzada posterior (temporales o permanentes) con anteriores alineados.
- Tipo V: existe perdida de espacio posterior por migración mesial del seis mayor a 3mm. Protrusion bimaxilar (biprotruso). Posición de avance en ambas arcadas. Puede o no haber malposicion individual de dientes y correcta forma de los arcos; sin embargo, la estética se verá afectada.

CLASE II: o distoclusion cuando el primer molar superior presenta su cúspide mesiovestibular en oclusión hacia la parte delantera de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior.

- División 1: incisivos superiores se encuentran en labio versión.
- División 2: incisivos centrales superiores se encuentran en posición normal o ligera linguoversión y los laterales se encuentran inclinados labial y mesialmente.

CLASE III: o mesioclusión cuando el primer molar superior presenta su cúspide mesiovestibular ocluyendo hacia atrás de la cúspide distovestibular del primer molar inferior.

- Tipo I: arcos por separado, estos se ven de manera correcta pero la oclusión es a tope.
- Tipo II: los dientes superiores se encuentran bien alineados, los incisivos inferiores apiñados y en posición lingual con respecto a los superiores.

Tipo III: el arco mandibular se encuentra muy desarrollado y el arco maxilar poco desarrollados, los dientes superiores a veces se encuentran apiñados y en posición lingual con respecto a los inferiores, con deformidad facial acentuada. (9)

### **Según la Federación Dental Internacional**

- a) Anomalías dentofaciales, que tratan de las anomalías del tamaño de los maxilares y de la relación entre los mismos.
- b) Las anomalías en la relación de arcadas dentarias
- c) Anomalías en la posición de dientes aislados.

Desde el punto de vista de interés para el pediatra, se reconocen las maloclusiones en los tres sentidos del espacio. Al respecto, la Federación Dental Internacional, refiere que en sentido antero posterior se habla de:

- Distoclusión: Se refiere a la posición de la arcada inferior se halla más hacia atrás (distal) de la superior, el paciente presenta la apariencia de tener los dientes superiores adelantados con respecto a los inferiores. Los traumatismos dentarios son una patología altamente frecuente en estos casos, pudiendo acaecer incluso la avulsión o pérdida de incisivos, hechos desgraciados si no se trata convenientemente a tiempo esta patología.
- Mesioclusión: cuando los dientes inferiores están adelantados a los superiores, puede ser un problema sólo dentario u óseo, por una mandíbula grande o un maxilar pequeño o

ambos. Puede tener un fuerte carácter hereditario. Algunas de éstas, las de causa maxilar, pueden ser tratadas precozmente mediante ortopedia dentofacial, mientras un grupo de ellos a medida que crecen se manifiestan como formas más graves y serán tratados en edad adulta mediante ortodoncia y cirugía ortognática.

- Neutroclusión: Es aquella que posee unas características correctas de situación del maxilar y la mandíbula en sentido anteroposterior, pero la maloclusión aparece al estudiarlas anomalías dentarias u óseas en otro plano del espacio (transversal o vertical).

- Mordida cruzada posterior: La forma de presentación más frecuente es la unilateral. En esta maloclusión, la arcada dentaria superior no cubre a la inferior por fuera en los sectores posteriores. Esta maloclusión aparece como consecuencia de un crecimiento insuficiente del maxilar en sentido transversal. El maxilar tiene una forma ojival.

- Sobremordida: asociado generalmente a la disto-oclusión con mandíbula pequeña. Clínicamente se manifiesta porque los incisivos superiores cubren en exceso a los inferiores, con el consiguiente freno en el desarrollo anteroposterior mandibular.

- Mordida abierta: es otro problema vertical. Es una maloclusión de importante trascendencia cuando se deja evolucionar hasta edades tardías. Se caracteriza, clínicamente, por la falta de contacto entre los dientes superiores e inferiores. (10)

Entre los elementos para un buen diagnóstico de maloclusiones se encuentran incluidos los antecedentes tanto personales como los familiares (alteraciones de la cronología de erupción, agenesias, supernumerarios), exploración de las relaciones oclusales, falta de espacios, elementos que se encuentran en la panorámica tales como la línea media, altura de rama y ancho mandibular.

### **Panorámica Dental**

La panorámica es una radiografía destinada a obtener en una sola imagen la visión general de las estructuras faciales que incluye todas las piezas dentarias, retro maxilares, seno maxilares y articulaciones témporo-mandibulares (11).

Es una radiografía extraoral que muestra en una sola placa las estructuras de frente, tanto el maxilar como la mandíbula, y ofrece el examen de toda la región dentoalveolar de ambos maxilares. Se utiliza básicamente para la observación de patologías óseas y dentales, la

evaluación de anomalías, la planificación de tratamientos (ortodónticos correctivos e interceptivos, quirúrgicos y protésicos) y el seguimiento de los casos. Esta radiografía pretende evaluar las relaciones estructurales de los dientes y el hueso, y por lo tanto no exige la alta resolución ni la nitidez de los detalles proporcionadas por las radiografías periapicales y oclusales, entre otras.

### **Técnica Radiográfica:**

El paciente se encuentra con el plano oclusal paralelo al piso, el borde del mentón centrado y con un aditamento entre los dientes para evitar la superposición dental. La exposición comienza por detrás del cóndilo mandibular, y al tiempo que se expone la película, esta y la punta del tubo giran elíptica y automáticamente alrededor de la cabeza del paciente en sentido de las manecillas del reloj. La placa se monta en un casete curvo. En este tipo de radiografía extraoral se acepta cierta pérdida de detalle y definición, así como la existencia de distorsión, que se ve aumentada cuando la cabeza del paciente no se ubica de manera correcta.

La superposición de estructuras de un lado sobre el otro y de objetos ubicados más allá del plano de foco puede producir sombras que provoquen confusiones. Uno de los inconvenientes de esta técnica es la poca definición de caries interproximales, lesiones periapicales y pérdida ósea; por tanto, si hay sospecha de cualquiera de los problemas anteriores se debe complementar con una radiografía periapical. (12)

### **Análisis Panorámico**

En el tratamiento dental se introdujeron métodos que orientarán los dientes, la película y el Rayos X, para siempre cumplir con dos reglas fundamentales de la radiografía: que el rayo central pase por las piezas que desean ser examinadas y que la placa este colocada en posición tal que registre los hallazgos con la mejor distorsión posible (13).

Por ello el análisis panorámico se refiere a la lectura o descripción de toda la información contenida dentro de la radiografía panorámica y de esa manera se puede percibir o captar las características de cada una de ellas. En ellos se debe establecer si existen anomalías dentales de número, forma o posición, e indicar cuál es el diente con la alteración y describirla.

### **Análisis de Levandoski**

En 1991, Levandoski, desarrolló un sistema único para analizar la radiografía panorámica y la adaptó a la interpretación de la ATM en donde realizó los siguientes trazos: ``

- La línea 1 es una línea media vertical del maxilar que pasa a través del septum nasal y la sínfisis mentoniana. Esta línea es la intersección de dos puntos que se trazan colocando la punta de un compás al final de la tuberosidad maxilar o la pared distal de cada segundo molar superior, se traza un arco de alrededor de 3-5 cm.
- Las líneas 2, 4, y 5 son perpendiculares a la línea 1 y cruzan la parte más superior de cada cóndilo (Cd), los puntos Go, la tuberosidad maxilar (Tm), respectivamente.
- La línea 3 es tangente a la pared posterior de cada rama mandibular (Ra). (14)

El criterio para la radiografía panorámica ideal según Levandoski consta de lo siguiente:

- El plano palatal debe ser paralelo al plano horizontal de la película.
- Los cóndilos y las fosas glenoideas deben ser claramente visibles. La exposición de la película deberá tener los suficientes niveles de intensidad y las vértebras cervicales no deberán obliterar las estructuras de los incisivos superiores e inferiores.

Gracias a la información obtenida del análisis panorámico de Levandoski, este estudio justifica que el análisis radiográfico es de una herramienta de gran utilidad para el análisis de asimetrías faciales y dentales, también como también para el diagnóstico de maloclusiones.

### **Bases Legales**

La educación en Venezuela se encuentra apoyada por un conjunto de leyes para la presente investigación tiene como fundamentación legal la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la Ley Orgánica de educación, (2009) la Ley Orgánica para la salud (1998), El código de Dentología Odontológica (1992).

Representan las normativas jurídicas que sustenta el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones decretos entre otros (15). Es importante que se especifique el número de articulado correspondiente así como una breve paráfrasis de su contenido a fin de relacionarlo con la investigación a desarrollar. De acuerdo al concepto anterior las bases

legales son todas aquellas leyes orgánicas las cuales deben guardar una relación con la investigación de estudio, los artículos deben ser copiados tal como son y cómo últimos objetivos parafrasearlo con la relación que tiene con la investigación.

Las bases legales son indispensables para enmarcar la investigación que está por realizarse, de esta manera es posible para los autores conocer los decretos, leyes y obligaciones a los cuales están sujetos. Estas leyes varían según cada país, en Venezuela es importante revisar dentro de los artículos comprendidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (16) el Artículo 83: La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantizará como parte de derecho a la vida. El Estado promoverá políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derechos a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

En este artículo se contemplan las obligaciones por parte del Estado y de los organismos que brindan salud a la población, y de garantizar el derecho a la vida y la salud. La Odontología entra dentro los organismos competentes de velar y promover la salud en la sociedad.

Seguidamente, se presenta la Ley Orgánica de Educación (17), la cual contempla en su artículo 32 referente a la educación universitaria: la educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivas o reflexivas, sensibles y comprometidas o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas. La educación universitaria estará a cargo de instituciones integradas en un subsistema de educación universitaria, de acuerdo con lo que establezca la ley especial

correspondiente y en concordancia con otras leyes especiales para la educación universitaria. La ley del subsistema de educación universitaria determinará la adscripción, la categorización de sus componentes, la conformación y operatividad de sus organismos y la garantía de participación de todos y todas sus integrantes.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, la Universidad José Antonio Páez es una institución educativa universitaria privada y autónoma en sus funciones que se apega al margen de la ley formando profesionales competentes en diversas áreas, en este caso, la Escuela de Odontología que tiene como objeto la formación de futuros odontólogos de alto nivel con programas científicos de mejoramiento y actualización en el área de la salud dental, que brindarán sus servicios a la población venezolana.

Por otro lado, se encuentra la Ley Orgánica de Salud (18) que establece lo siguiente en el Artículo 28: La atención integral de la salud de personas, familias y comunidades, comprende actividades de prevención, promoción, restitución y rehabilitación que serán prestadas en establecimientos que cuenten con los servicios de atención correspondientes. En este sentido, se acuerdan cuáles son las funciones que desempeñan los organismos de salud del país, dentro de los cuales se encuentra el área odontológica que como se ha planteado previamente es la rama de la salud que se encarga de estudiar, prevenir y tratar las enfermedades bucodentales en la población, y velar por la correcta ejecución de estas labores.

Otra ley de valor para esta investigación es la Ley del Ejercicio de la Odontología (19), la cual indica en el Artículo 2: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento.

Con respecto a esta investigación, este artículo es indispensable puesto que demuestra cuales son las funciones y deberes del profesional de la odontología, como aspecto a resaltar, esta investigación servirá de apoyo a la formación de otros profesionales de la salud, dirigida a los estudiantes de pregrado de la Escuela de Odontología de la Universidad

José Antonio Páez, que conozcan las funciones del ejercicio de la odontología y no incurran en sus faltas.

De igual manera, dentro del Código de Deontología Odontológica (20) se estipula en el Artículo 2º que el profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida. La deontología es la ciencia que se encarga de dictaminar la conducta moral y ética de los profesionales, en este caso el profesional de la odontología no debe solamente estar formado académicamente sino también poseer una actitud ética ante su ejercicio y tratamiento a los pacientes.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta la metodología que permitirá desarrollar del presente Proyecto de Investigación. Se mostrarán aspectos como el diseño, población y muestra, tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

#### **Tipo y diseño de la Investigación**

Toda investigación debe asumir una metodología que guíe la realización de la misma, dicha metodología debe estar ajustada a lo que se persigue en los objetivos del estudio por esto se asume que esta investigación será de tipo descriptiva porque consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (21).

El diseño de la misma será de campo transversal ya que implican que la obtención de datos ocurrirá en un momento específico. La investigación transversal se refiere al estudio que mide una vez la variable, se miden los criterios de uno o más grupos en un momento dado (22).

#### **Población y Muestra**

##### **Población**

Se entiende por población el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. (23) En la presente investigación la población se referirá a las historias clínicas de los pacientes que asisten a la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia I y II de la Universidad José Antonio Páez.

##### **Muestra**

La muestra es una parte del todo que se llama universo, y que es el subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características que viene representado por la población (24). El muestreo seleccionado para esta investigación será de tipo intencional, ya que se buscarán los registros radiográficos de los pacientes que

asistieron a la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia I de la Universidad José Antonio Páez durante el período octubre 2018- febrero 2019.

### **3.4.3 Criterios de inclusión e exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Ser estudiante de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.
- Ser estudiante del séptimo y octavo semestre.
- Ser paciente de la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la universidad José Antonio Páez.

#### **Criterios de exclusión**

- No cursar la Clínica de ortodoncia y ortopedia I y II en el período octubre 2018- febrero 2019.
- No ser paciente de la clínica de ortodoncia y ortopedia I y II en el periodo octubre 2018- febrero 2019.

### **Técnica e instrumentos de Recolección de Datos**

La técnica de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información, siendo los instrumentos medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos (23). La técnica de recolección de datos de la siguiente investigación se basará en la observación directa de las radiografías panorámicas, la validación del instrumento no será necesaria por ser la historia clínica un documento estándar y ya validado por la universidad José Antonio Páez, pero se utilizara un formato donde se escribirá la interpretación radiográfica panorámica de Levandoski y el diagnóstico de las maloclusiones.

### **Análisis e interpretación de datos**

El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos (25). La presente investigación contará con la realización de tablas y gráficos para obtener los resultados finales del mismo.

## CAPITULO IV

### ANALISIS Y REPRESENTACION DE RESULTADOS

Llegados a este punto de la investigación luego del desarrollo teórico, selección de la metodología y aplicación de la técnica de recolección de datos, se procede a exponer los resultados obtenidos de este estudio y su vinculación con los objetivos del mismo. Los datos que corresponden al estudio de las variables serán expresados a continuación a manera de tablas y gráficos circulares con el propósito de evaluar y medir si los objetivos fueron llevados a cabo satisfactoriamente. Posteriormente se realizará una breve interpretación de cada una de las tablas y los gráficos para luego discutir los resultados propios de esta investigación contrastándolos con los trabajos científicos citados previamente en el capítulo II.

**Tabla N° 1**

Variables: Maloclusion

Dimensión: Sexo

Indicadores: Masculino, Femenino

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Masculino</b>	28	51	27	49
<b>Femenino</b>	27	49	28	51

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 1**

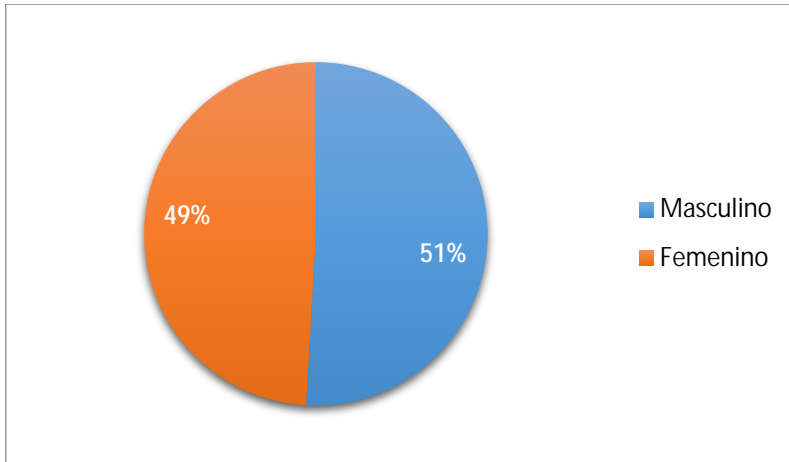


Gráfico 1: Distribución de Sexo de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP

Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

**Análisis:**

En primer lugar, se tomó a consideración la cantidad de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia en el periodo lectivo Octubre 2018- Febrero 2019, dando como resultado un total de 183 pacientes, de los cuales se utilizó el 30% de la población proporcionando como muestra un total de 55 pacientes para la investigación, los resultados expresados a partir del gráfico 1 corresponden al sexo de dichos pacientes, donde se obtuvo un predominio del sexo masculino, aunque no se encuentra mayoría significativa ya que se encontró 28 pacientes masculino representando un 51% y 27 pacientes femeninos representando un 49% de los 55 pacientes evaluados. Benavides, Hurtado y Ruiz (2017) la cual habla Prevalencia de los defectos del habla en pacientes con mal oclusiones dentales como similitud con respecto a esta investigación para demostrar la relación de los porcentajes de sexo, Los 68 pacientes evaluados en dicha investigación se distribuyeron según sexo así 54,4 % masculino y 45,6% femenino. (26)

**Tabla N° 2**

Variables: Maloclusion  
Dimensión: Edad  
Indicadores: 6 a 11 años

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>6-7 Años</b>	12	22	43	78
<b>8-9 Años</b>	29	52	26	48
<b>10-11 Años</b>	14	26	41	74

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 2**

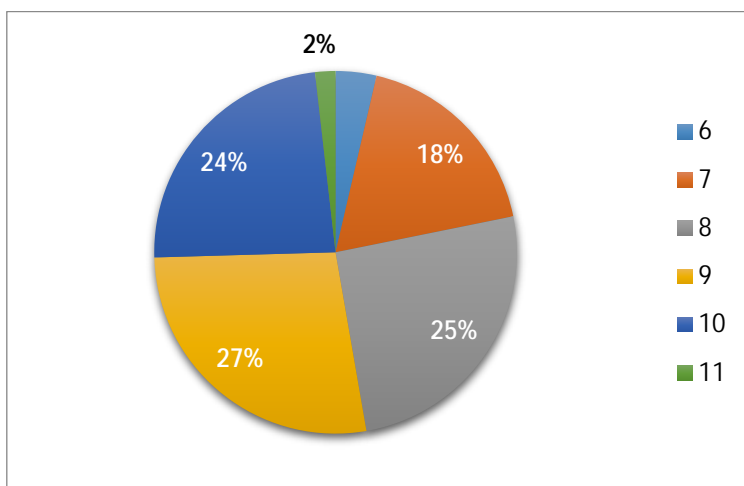


Gráfico 2: Distribución de Edad de Pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP

Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

Análisis:

Dentro del gráfico 2 se expresa la edad del grupo en estudio, obteniendo como resultado que la mayoría de pacientes que fueron atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia tenían entre 8, 9 y 10 años, representando 9 años el primer lugar con un 27%, 8 años en segundo lugar con un 25% y 10 años en tercer lugar con un 24%. Continuando con la relación entre las investigaciones se encontró que Rodríguez, Regal, Correa y Suarez (2000) realizaron una investigación sobre Anomalías de la oclusión y trastornos en la articulación de la palabra, donde los resultados demostraron que la mayoría de los pacientes que acuden a consulta son entre 5 a 14 años, donde la edad promedio es de 10 años al igual que en esta investigación. (27)

**Tabla N° 3**

Variables: Maloclusion  
 Dimensión: Tipo de Maloclusion  
 Indicadores: Clase I, Clase II, Clase III

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Clase I</b>	35	64	20	36
<b>Clase II</b>	15	27	40	73
<b>Clase III</b>	5	9	50	91

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 3**

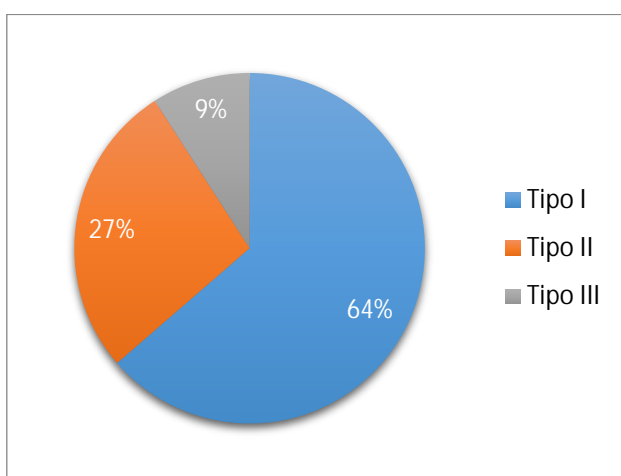


Gráfico 3: Distribución de Tipos de Maloclusiones en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP

Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

## Análisis

Luego de que se identificara a los pacientes por su sexo y su edad se procede a revisar qué tipo de Maloclusión era la de mayor predominio en los 55 pacientes, se encontró que las maloclusiones Tipo I estaban en 35 pacientes constituyendo un 64% de la muestra, la Tipo II en 15 pacientes representando un 27% y por último Tipo III en 5 pacientes constituyendo el 9% faltante. Se tomó en consideración investigaciones anteriores encontradas en el capítulo II, donde Andrade (2016) en su investigación habló sobre Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de odontopediatría de la Universidad las Américas en niños entre 6-13 años donde sus resultados contrastan con esta investigación ya que sus resultados revelaron que del total de 150 niños, 116 niños presentaron maloclusión clase I, seguido de 23 niños que presentaron maloclusión clase II y por último teniendo menos frecuencia la maloclusión clase III con 11 niños. (4)

**Tabla N° 4**

VARIABLES: Análisis de Levandoski

Dimensión: Línea Media

Indicador: Coincide, No Coincide

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Coincide</b>	17	31	38	69
<b>No Coincide</b>	38	69	17	31

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 4**

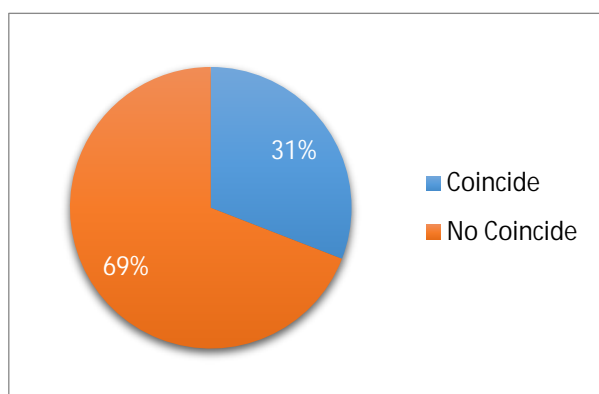


Gráfico 4: Distribución de Posición de la Línea media en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP  
 Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

#### Análisis

Es importante describir la posición en la que se presenta la línea media, donde se encontró en los análisis de las radiografías panorámicas que en un 69% de los pacientes esta se encuentra alterada, este porcentaje representaría a 38 pacientes. Los otros 17 pacientes si coinciden con la posición normal de la línea media, ocupando un 31%. Se puede observar que la investigación de Yugsi (2018) que habla sobre la prevalencia de la desviación de la línea media dental en niños de 7 a 10 años que acuden a la Clínica Odontológica de la UDLA, tiene relación con la siguiente investigación ya que los resultados de dicho estudio arrojaron que de 55 pacientes estudiados el 74,54% (41) presentan desviación de línea media.(28)

**Tabla N° 5**

Variables: Análisis de Levandoski  
 Dimensión: Largo Mandibular  
 Indicador: Mayor, Menor, Coinciden

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Mayor</b>	41	75	14	25
<b>Menor</b>	8	14	47	86
<b>Coinciden</b>	6	11	49	89

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 5**

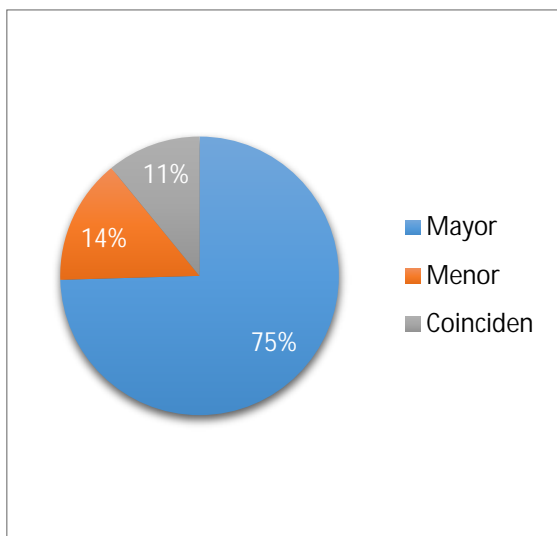


Gráfico 5: Distribución de Largo Mandibular en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP

Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

#### Análisis

A continuación se describe los hallazgos clínicos que se encuentran en la radiografía panorámica, donde se observó el largo del cuerpo mandibular, dando como resultado que en el 75% de la muestra presento mayor largo del cuerpo de un lado que del otro, donde se demostró que hay un alto nivel de asimetría. También se pudo notar que el 14% de los pacientes tienen menor distancia en el largo del cuerpo. Quedando un 11% que corresponde a los pacientes que si coinciden en el largo mandibular.

**Tabla N° 6**

Variables: Análisis de Levandoski

Dimensión: Altura de la Rama

Indicador: Mayor, Menor, Coinciden

Descripción	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Mayor</b>	37	67	18	33
<b>Menor</b>	10	18	45	82
<b>Coinciden</b>	8	15	47	85

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**Gráfico N° 6**

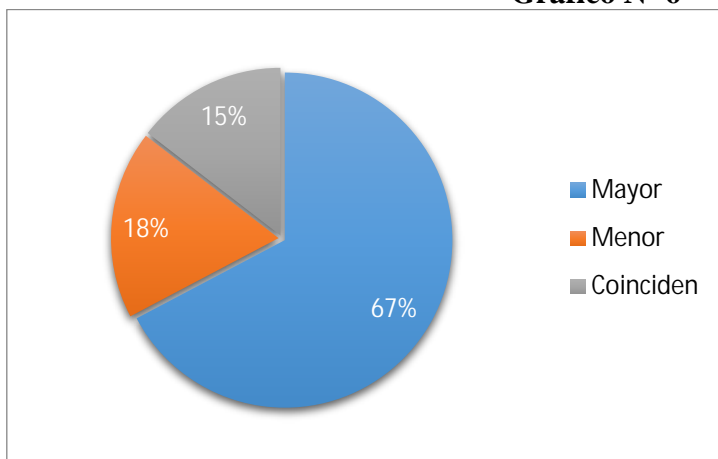


Gráfico 6: Distribución de la Altura de la Rama en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la UJAP

Fuente: Colmenares y Nakamura 2019

#### Análisis

Se continuo evaluando los hallazgos radiográficos y en relación a la altura de la rama se pudo observar que de igual manera que en el grafico anterior el 67% de la muestra tienen mayor altura de la rama obteniendo la cantidad de 37 pacientes de los 55 en total, por otra parte se encuentra que el porcentaje de menor altura fue de un 18% (10 pacientes), y por último se encontró un 15% en los que coinciden (8 pacientes).

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

Las maloclusiones dentales son la alineación incorrecta de los dientes, ya sea por anomalías de tamaño o por posición de los dientes, es importante resaltar que durante la infancia existen presencias de hábitos anómalos que influyen en el desarrollo de las maloclusiones como lo son la deglución atípica, interposición de la lengua o de los labios, y respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalares o rinitis alérgicas.

El diagnóstico temprano de las maloclusiones no solo ofrecerá un buen plan de tratamiento sino que además creará conciencia en los padres, para que estos le den a conocer al niño hábitos saludables que los ayudará a tratar estas alteraciones a tiempo.

Nos corresponde a nosotros como odontólogos en colaboración con el especialista en ortodoncia, realizar el diagnóstico temprano de las maloclusiones, por lo cual debemos contar con el conocimiento básico sobre lo que constituye la normalidad en el desarrollo de las relaciones oclusales, erupción dentaria, etc.

Para un buen diagnóstico se debe tener un buen llenado de la historia clínica, y un buen análisis radiográfico de la panorámica, por lo tanto esta investigación es de suma importancia porque nos permitirá iniciar un proceso de concientización tanto para el docente como para el alumno que cursa la materia de ortodoncia y ortopedia I y II, ya que aplicar el análisis de Levandoski determinará elementos de diagnóstico radiográfico importantes para conocer si el tratamiento ortodóntico será requerido o no, como lo son la línea media, altura de rama, largo mandibular, etc.; también nos permitirá identificar los elementos y relacionar la interpretación de las radiografías panorámicas según Levandoski con el diagnóstico de las maloclusiones.

## **RECOMENDACIONES**

Podemos demostrar la necesidad de seguir aplicando el análisis de levandoski a los pacientes pediátricos que asisten a la consulta odontológica, ya que permite la evaluación integral del mismo, observando tanto el desarrollo de los maxilares como la erupción dentaria. Por lo tanto, nuestra recomendación es establecer un análisis simplificado de predicción de maloclusiones o anomalías dentofaciales, como herramienta complementaria en la historia clínica de la clínica de ortodoncia y ortopedia I y II, permitiendo que el estudiante pueda analizar cada uno de los trazados necesarios para el correcto diagnóstico de las maloclusiones, logrando así tener un punto de vista general del paciente odontopediátrico, referida a presencia o ausencia de unidades dentarias, grado de erupción de los dientes, caries, malformaciones, fracturas, restauraciones, lesiones patológicas, etc... logrando así un correcto diagnóstico de maloclusiones en los pacientes atendidos en la UJAP.

## Referencias Bibliográficas

1. **Organización Mundial de la Salud** (2008) Artículo citado. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. **Sandoval, Sandoval** Conoce los problemas que puede generar la maloclusión dental(2017) [Internet]  
Disponible: <https://www.panorama.com.ve/bellezaysalud/Conoce-los-problemas-que-puede-generar-la-maloclusion-dental-Entrevista-20150312-0090.html>
3. **Balestrini, M.** Como se Elabora el proyecto de la Investigacion. (2002) [pag91] Editorial Panapo, Sexta Edicion.  
Disponible:<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/el-marco-teorico.html>
4. **Andrade.** Universidad de las Américas Quito, Ecuador titulada “Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de odontopediatria de la Universidad las Américas en niños entre 6-13 años” (2016)
5. **Trejo.** Universidad Peruana Cayetano Heredia titulada “Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú” (2014) [ Oudus Cientifica]
6. **Da Silva, Da Silva** “ Relación de las alteraciones dentarias de numero con las maloclusiones en pacientes que acuden al área de postgrado de odontopediatria de la FOUC en el periodo 2009-2011” (2013) [ Biblioteca Virtual de FOUC]
7. **Carrillo y Catarí.** Universidad de Carabobo titulada “Hábitos bucales no fisiológicos y maloclusiones en niños que asisten a la consulta de Odontopediatria” (2013) Disponible:<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/9455/1/UDLA-EC-TEO-2018-11.pdf>
8. **Gorlin, R.** Patología Oral. 1era edición. Salvat Ediores, S.A España (2001)  
Disponible:  
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2630/silsil.pdf?sequence=1>
9. **Angle modificación Dewey-Anderson.** Tipos de Maloclusion (1993) Disponible: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6208/1/224313.pdf>

10. Federación Dental Internacional Tipos de Maloclusion (1999) Disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2630/silsil.pdf?sequence=1>
11. **Beltrán y Gatica.** Grado de conocimiento en el diagnóstico radiográfico y en la correcta indicación del estudio radiográfico en patologías y/o afecciones orales más prevalentes, en alumnos de 5to año de Odontología de la Universidad Andrés Bello 2017, Sede Santiago (2017) Disponible en: [http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/5336/a120740\\_Beltran\\_M\\_Grado\\_de\\_conocimiento\\_en\\_el\\_2017\\_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/5336/a120740_Beltran_M_Grado_de_conocimiento_en_el_2017_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. **Pérez.** Bases para una Correcta Técnica Radiográfica (2018) Disponible en: <https://prezi.com/2frf-xpwejyq/bases-para-una-correcta-tecnica-radiografica/>
13. **Leyva.** Universidad Nacional Mayor de San Marcos. “Estudio comparativo de dos técnicas radiográficas intraorales para la evaluación del nivel de la cresta ósea dentó alveolar” (2004)
14. **Padrón y Portillo.** Prevalencia de asimetrías faciales usando el análisis panorámico de Levandoski. (2009) [Revista Odontológica Mexicana] Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2009/uo092e.pdf>
15. **Paella, A. y Martins, C.** Modalidades de Investigación. Argentina (2004): [Editorial UTEHA. Argentina: Editorial Humanistas]
16. **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** (1999) [Art 83]
17. **Ley Orgánica de Educaciónn.** (2009) Gaceta N°: 5.929 Disponible en línea: <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/descargas/Ley-Organica%20de-Educacion.pdf>
18. **Ley Orgánica de Salud.** (1998). Gaceta Oficial N° 36.579 [Art 28] Disponible en línea: [http://www.derechos.org.ve/pw/wp-content/uploads/ley\\_organica\\_salud.pdf](http://www.derechos.org.ve/pw/wp-content/uploads/ley_organica_salud.pdf)
19. **Ley del Ejercicio de la Odontología.** (1990) [Art 2]. Disponible en línea: <http://www.elcov.org/ley1.htm>
20. **Código de Deontologíaa Odontológica.** (1992) [Art 2]Disponible en línea: <https://www.elcov.org/ley2.htm>
21. **Fidias G. Arias.** El Proyecto de Investigación (2012) [Introducción a la metodología científica] Disponible: <https://evidencia.com/wp->

- content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACI%C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf
22. **Chávez.** Estudios transversales (1994). Disponible: [www.gfmer.ch/Educacion\\_medica\\_Es/Transversales.pdf](http://www.gfmer.ch/Educacion_medica_Es/Transversales.pdf)
  23. **Fidias G. Arias.** El Proyecto de Investigación (2012) [Introducción a la metodología científica] Disponible: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACI%C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
  24. **Tamayo, J; Tamayo, M.** El proceso de la investigación científica. Editorial LIMUSA. México. (1998) [Libro] Disponible: <http://metodologia2.tripod.com/dinamicaacademica/id11.html>
  25. **Hurtado y Toro.** Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempo de Cambios (2001) Disponible: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2013/05/tesis-final45.pdf>
  26. **Benavides, Hurtado y Ruiz.** Prevalencia de los efectos del habla en pacientes con maloclusiones dentales. (2017) [Revista de Investigación] Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/3508/350854088004.pdf>
  27. **Rodríguez, Regal, Correa y Suarez.** Anomalías de la Oclusión y Trastornos en la articulación de la palabra. (2000) Disponible: [http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15\\_2\\_00/ord08200.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15_2_00/ord08200.htm)
  28. **Yugsi.** Prevalencia de la desviación de Línea Media Dental en niños de 7 a 10 años que acuden a la clínica odontológica de la UDLA. (2018) Disponible: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8482/1/UDLA-EC-TOD-2018-51.pdf>

## ANEXOS

**ANEXO A**  
**TABLA PARA RECOLECCION DE DATOS**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



	Sexo		E d a d	Clase I		Clase II		Clase III		Línea Media		Largo mandibular			Altura de rama		
	F	M		Presente	Ausente	P.	A.	P.	A.	Coincide	No coincide	Mayor	Menor	Discrepancia	Mayor	Menor	Disc.
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	

- 1.- ¿Está presente la evaluación de la clasificación de Angle?    Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 2.- ¿Está presente la evaluación de la línea media?                Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 3.- ¿Está presente la evaluación de la altura de rama?                Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 4.- ¿Se analiza el largo de la mandíbula?                                Sí \_\_\_ No \_\_\_

**ANEXO B**  
**CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Cuadro de Operacionalización de Variables.

Variables	Definición.	Dimensión.	Indicadores.	Ítems.	Instrumento.
Maloclusión.	Son condiciones patológicas caracterizadas por la desviación en la disposición de los dientes fuera de los estándares de una oclusión normal, al mismo tiempo, se define como una alteración del crecimiento óseo del maxilar o de la mandíbula.	Tipos de maloclusiones  Sexo  Edad	Subdivisión de Clase I Clase II Clase III.  Femenino/ Masculino  6 a 12 años		Guía de Observación
Rx Panorámica.	Examen complementario que sirve para definir las especificidades de las maloclusiones.	Análisis de Levandoski	Indicadores radiográficos en líneas: 1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10		

Fuente: Colmenares y Nakamura (2019)

**ANEXO C**  
**ASISTENCIA A TUTORIAS**



**Universidad José Antonio Páez**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Odontología**



CONTROL DE ASISTENCIAS A TUTORÍAS

**Carrera:** Odontología

**Tutor de contenido:** Nora González De Fraino

**Alumno (s):**

María Colmenares CI. 23.544.918

Hijiri Nakamura CI. 26.204.467

Nombre del Trabajo de Grado: ANALISIS DE LEVANDOSKI COMO ALTERNATIVA DIAGNOSTICA DE MALOCLUSIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

<b>Fecha</b>	<b>Número de Capítulos</b>	<b>Firma del tutor</b>
<u>17/09/2018</u>	Propuesta de títulos	
<u>01/10/2018</u>	Capítulo I	
<u>22/10/2018</u>	Capítulo II	
<u>12/11/2018</u>	Capítulo III	
<u>17/12/2018</u>	Revisión I,II y III	
<u>09/01/2019</u>	Capítulo IV	
<u>18/02/2019</u>	Revisión Capítulo IV y relectura Capítulos I,II y III	
<u>18/03/2019</u>	Validación de Instrumento	
<u>15/04/2019</u>	Revisión de Resultados	
<u>26/04/2019</u>	Entrega Final	



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología



CONTROL DE ASISTENCIAS A TUTORÍAS

**Carrera:** Odontología

**Tutor de contenido:** Nora González De Fraino

**Alumno (s):**

Hijiri Nakamura CI. 26.204.467

María Colmenares CI. 23.544.918

Nombre del Trabajo de Grado: DIAGNÓSTICO DE MALOCLUSIONES  
BASADOS EN ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS  
"LEVANDOSKI" DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE CLÍNICA DE  
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UJAP

Fecha	Número de Capítulos	Firma del tutor
24/09/2018	Propuesta de títulos	
16/10/2018	Capítulo I	
24/10/2018	Capítulo I	
29/10/2018	Capítulo II	
11/12/2018	Capítulo II	
11/12/2018	Capítulo III y IV	
18/01/2019	Correcciones Finales	



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas Hijiri Nakamura, titular de la cedula de identidad N° 26-204.467, y Maria Colmenares titular de la cedula de identidad N° 23.544.918 para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es " DIAGNÓSTICO ORTOPÉDICO DE MALOCLUSIONES BASADOS EN EL ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS "LEVANDOSKI" DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ", adscrito a la línea de investigación:

Y declaro que acepto la tutoría del mencionado proyecto durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

Nora González De Fraino

3.990.402

San Diego, a los 10 días del mes de septiembre del año 2018.

San Diego, Urbanización Yuma, Valencia, Estado Carabobo