



**DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y
SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II.**

Autora:

Daniela Cantalini

C.I: 22.286.668

Urb. Yuma II, Calle No 3 Municipio San Diego

Teléfono (0241) 8714240 (máster)



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

**DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y
SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
ODONTOLOGO**

Autora:

Daniela Cantalini

C.I: 22.286.668

Tutor de Contenido:

Nora González de Fraino

Asesor metodológico:

José Gessi

San Diego, Enero de 2019



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

San Diego, Enero 2019

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nora González de Fraino

Enero 2019

Nombre del Tutor Académico

Firma

Fecha



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

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **NORA GONZÁLEZ DE FRAINO**, portador (a) de la Cédula de Identidad N° **3.990.402**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la) ciudadano (a) **DANIELA CANTALINI**, portador (a) de la Cédula de Identidad N° **22.286.668**, titulado **DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II** 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 que se designe.

En San Diego, a los ____ días del mes _____ del año dos mil dieciocho.

Nora González de Fraino

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I.:V- **3.990.402**



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II”**, realizado por el bachiller **DANIELA ESTEFANIA CANTALINI SEIJAS**, titular de cédula de identidad **V-22.286.668**, cursante de la carrera **ODONTOLOGÍA**, hace constar después de analizar su contenido y oír la presentación oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la **CALIFICACIÓN DEFINITIVA**.

DE: veinte puntos (20) PUNTOS.



Tutor Académico	Jurado	Jurado
Nora González De Fraino	Rodolfo Oliveros	Gabriel Akel
C.I: <u>3980492</u>	C.I: <u>7006452</u>	C.I: <u>15800987</u>
Firma <u>[Firma]</u>	Firma <u>[Firma]</u>	Firma <u>[Firma]</u>

Fecha: 21 Enero 2019

DEDICATORIA

La presente investigación se la dedico primeramente a Dios por permitirme que esta gran meta se llevara a cabo, a pesar de las dificultades que se presentaron durante el camino, de igual forma está dedicado a las personas más importantes de mi vida, que han sido mi apoyo durante todo este trayecto, desde que fui bachiller de la República, ellos tuvieron la fe en que yo podía lograrlo, sin embargo, necesite de la ayuda de ellos muchas veces para no rendirme y esas personas maravillosas son mis padres, mi madre Argelia Seijas y mi padre Roberto Cantalini, no puedo dejar a un lado al amor de mi vida, mi hermana Diana Cantalini que más de una vez fue mi paño de lágrimas, cuando lo necesitaba, fue ella la razón de mi motivación para que se culminara esta meta, porque como hermana mayor siempre me esfuerzo por ser un gran ejemplo para ella.

No puedo dejar a un lado al hombre que robo mi corazón y que sabe a profundidad cuán grande era mi deseo de que este momento llegara, de que mis metas por fin se cumplieran y cuanto he crecido como persona durante la realización de este trabajo de grado y durante toda la carrera, ese es mi prometido Gregori Zeghen. De igual forma a todas aquellas personas que confiaron en mi como mis familiares y amigos, mis pacientes que por ellos siempre di lo mejor de mí, los profesores que me incentivaron a nunca rendirme y a pulir esta vulgar piedra y transformarla en un diamante reluciente.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de todo corazón a Dios padre por regalarme la vida, por darme la fuerza que he necesitado muchas veces para levantarme, por darme la fe, la esperanza de que, si se lograría esta gran meta para mí, fueron muchas las noches de oración que, aunque todo parecía oscuro y frío, tú con ese amor infinito me abrazabas y decías al oído ten fe y confía en mí, este gran logro es gracias a ti Señor porque estuviste fiel con tu promesa ‘pidan y se les dará’.

Agradezco infinitamente a mi madre y mi padre por su amor incondicional conmigo, porque compartieron conmigo este camino, los sufrimientos, las alegrías que lleva consigo esta meta, agradezco porque aunque tuvieron miedo de todo lo que implicaba que estudiara en una universidad privada, jamás se negaron a apoyarme y ayudarme, agradezco inmensamente y estaré eternamente en deuda con mi madre y mi hermana que tuvieron que dejar estas tierras Venezolanas para poder ayudarme con mi carrera, agradezco a mi padre que se quedó conmigo batallando con todo y confió en mí.

Muchísimas gracias a mi prometido que durante todo este camino me apoyo, me escucho cuando lo necesitaba, me dio consuelo y me motivo a que nunca dejara a un lado mis sueños, especialmente gracias por esperar que primero se cumplieran mis metas personales. No puedo dejar a un lado a mis profesores que me instruyeron y me brindaron con amor y cariño todos sus conocimientos, para ser la profesional que soy hoy en día, de igual forma gracias a mis pacientes, por confiar en mis habilidades y conocimientos, gracias a mis familiares y amigos por todo su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

PORTADILLA	I
PORTADA	II
ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO	III
ACEPTACIÓN DEL TUTOR	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS	VI
RESUMEN INFORMATIVO	9
INTRODUCCIÓN	10
PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO	11
CAPÍTULOS	
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.OBJETIVOS	16
1.3.JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.2. BASES TEÓRICAS	21
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
2.4. BASES LEGALES	30
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	33
3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	34
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	34
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	35

3.5. TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS	36
3.6. PROCEDIMIENTO	36
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1. CONCLUSIONES	43
5.2. RECOMENDACIÓN	44
CAPÍTULO VI. PROPUESTA	45
6.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	45
6.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	45
6.3. JUSTIFICACIÓN	46
6.4. FACTIBILIDAD	46
6.6. PROPUESTA	48
REFERENCIAS	50
ANEXOS	53
ANEXO A	53
ANEXO B	54
ANEXO C	55



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

DISEÑO DE UN ANEXO DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II

Autor(a): Daniela Estefania Cantalini Seijas

Tutor(a): Nora González De Fraino

Fecha: Julio de 2018

RESUMEN INFORMATIVO

En la clínica de Ortopedia II los estudiantes de pregrado de odontología inician los controles de los aparatos ortopédicos de sus pacientes, el cual si no se llevan a cabo de manera correcta ocasiona daños buco-facial, es por ello que se planteó la elaboración de un anexo de la historia clínica para control y seguimiento de la aparatología funcional, la metodología que se utilizó es de campo cuantitativo, cuya herramienta fue una encuesta para recoger el nivel de conocimiento de los estudiantes y de esta manera proceder a diseñar un anexo para control y seguimiento de la aparatología funcional que se añadirá a la historia clínica de ortopedia, la investigación a través de los resultados de la encuesta concluyo que un 38% de la población presenta fallas en cuanto al conocimiento de la realización de los controles de los aparatos, su importancia y el seguimiento en la historia clínica, por lo que es necesario un anexo en la historia clínica de Ortopedia que les facilite llevar el control y seguimiento de la aparatología funcional.

Descriptor: Nivel de conocimiento, aparatología, control y seguimiento.

INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones dentales con un diagnóstico precoz, garantiza un tratamiento a futuro exitoso, sin embargo, está muy de la mano con el conocimiento y manejo del odontólogo u ortopedista encargado. Para cada maloclusión es necesario un aparato funcional que ejerce movimientos ortodónticos que influyen de manera directa en el aparato óseo, sistemas musculares, en conclusión, en todo el aparato estomatognático, por lo que es de suma importancia que el manejo de los aparatos sea bajo un conocimiento de la aparatología y de las consecuencias de estas sobre el paciente, para evitar iatrogenias.

En la Universidad José Antonio Páez en la facultad de odontología los estudiantes de pregrado cuando inician su Clínica de Ortopedia II, empiezan a realizar los controles de la aparatología funcional de sus pacientes, de esta manera se procedió a investigar como es el conocimiento de dichos estudiantes sobre la aparatología utilizada en sus pacientes y si estos realmente conocían como realizar los controles, para así elaborar un anexo a la Historia Clínica de Ortopedia que se de ayuda al estudiante que asiste a dicha clínica a la hora de realizar el control de su aparatología y llevar el seguimiento del paciente.

Lugar donde se desarrollará el Proyecto: Universidad José Antonio Páez, San Diego, Edo. Carabobo, en la facultad de Ciencias de la Salud, escuela de Odontología, en la clínica de Ortopedia.
Tiempo de desarrollo: 30 días
Tutor Académico propuesto: Nora González De Fraino

APROBADO _____ NO APROBADO _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Nombre	Firma	Fecha
--------	-------	-------

DIRECCIÓN DE ESCUELA

Nombre	Firma	Fecha
--------	-------	-------

<p>Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto (enumérelas).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Embriología buco dentaria. · Oclusión · Ortopedia dento-facial
Línea de Investigación: Odontología Correctiva

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del Problema.

Dentro de la odontología podemos describir dos categorías sumamente importantes, la primera es que la odontología se basa prácticamente en la prevención de enfermedades, en caso de que se presente alguna enfermedad o patología se realiza un tratamiento para devolver la salud bucal al paciente, la segunda categoría es la odontología correctiva, que se basa en solventar los daños presentes en boca, específicamente busca la oclusión óptima para así recuperarla funcionalidad, sin embargo, en la mayoría de los casos la odontología correctiva, la ven más como estético que funcional, dejando a un lado su importancia dentro del área de la salud.

El odontólogo general y ortopedista se encarga de diagnosticar maloclusiones dentales y del tratamiento de éstas por medio de aparatologías específicas, según sea la clasificación de mordida del paciente o sus hábitos, por lo que éste debe tener conocimiento de cómo y por qué se desarrollan esas maloclusiones dentales, dominar los diseños de tratamiento ortopédico según el caso que se presente, puesto de que cada caso es personalizado, así mismo conocer su efecto en los maxilares para mejorar las maloclusiones dentales, devolver la funcionalidad del aparato estomatognático, estética y a su vez seguir una serie de lineamientos para el control de dicho aparato y no causar iatrogenias.

Para el odontólogo Oscar Quirós (2004), expone la importancia del conocimiento del odontólogo en los tratamientos ortopédicos a realizar en los pacientes:

El tratamiento de Ortopedia maxilar es importante tener amplios conocimientos de crecimiento y desarrollo craneofacial, luego que se modifica la dirección de crecimiento de un hueso o se varia su forma no es reversible el proceso y solo podrá ser corregido quirúrgicamente

Por otra parte, existen odontólogos que olvidan la importancia de la oclusión dental en niños y realizan tratamientos que omiten que la odontología se basa en ser conservadora y correctiva, garantizando estética y funcionalidad como prioridad. En algunos casos, los profesionales realizan extracciones sin toma de radiografías, que sirven para determinar la existencia del germen del diente permanente, el cual de no existir se procede a conservar el diente primario, así como también extracciones en edades que no corresponden, facilitando de esa manera la mesialización del diente contiguo, además de no participarle a los padres que se debe colocar un aparato ortopédico, para conservar el espacio al diente permanente cuando erupcione, evitando en un futuro el apiñamiento dental y así se desarrolle una maloclusión.

Camilo Hurtado (2012) explica que “La ortopedia maxilar puede corregir las maloclusiones en los tres sentidos del espacio, en donde se necesita de un buen diagnóstico, tiempo indicado de inicio, orden en el tratamiento y un manejo adecuado del aparato”. De esta manera el tratamiento temprano de la maloclusión presenta un mejor pronóstico que a una edad cuya dentadura del paciente sea en su totalidad permanente y el hueso ya haya completado su desarrollo, puesto que la aparatología tiene un efecto directo en sistema óseo, neuromuscular, ATM y dientes, el profesional debe realizar controles periódicos de la aparatología en orden para evitar modificaciones en el paciente que no cumplan con los objetivos.

En el momento que se presenta una maloclusión dental el deber de los padres es llevar a su hijo a la consulta con un odontólogo ortopedista, de manera que éste le facilite el tratamiento terapéutico para mejorar la oclusión dental del niño, antes de que termine el proceso de desarrollo de los dientes y maxilares. Por lo general los padres no acuden con sus hijos a la consulta odontológica para prevención, estos suelen asistir cuando el hijo presenta un dolor dental, caries avanzadas, dientes que no han erupcionado, extracciones complicadas, entre otras. Básicamente se debe a un desconocimiento por parte de los padres de que las maloclusiones dentales se pueden

corregir desde la infancia, evitando de esta manera gastos mayores cuando estos ya tengan la totalidad de sus dientes permanentes y el tratamiento sea más costoso.

Todo tratamiento con aparato ortopédico va a ejercer una función específica para el tipo de maloclusión dental que se presente, en todos los casos el tiempo de uso del aparato ortopédico no será igual, todo dependerá de diferentes factores dentro de los que se incluyen la responsabilidad del paciente con el aparato, la frecuencia de uso, tipo de maloclusión dentaria y los controles rutinarios para lograr cambios rápidamente de manera efectiva. En este caso el odontólogo general como el ortopedista, serán los responsables del diagnóstico y tratamiento temprano del paciente cuando acude por primera vez a la consulta, devolviéndole la salud bucal y optimizar la oclusión dental a futuro.

Con lo anteriormente explicado, es de considerar que el estudiante de pregrado de odontología debe alcanzar el conocimiento de las maloclusiones dentales, como se desarrollan, el tratamiento de cada una de ellas y específicamente, saber desarrollar dicho tratamiento sin ocasionar daños a futuro en el desarrollo buco-facial del paciente, es por ello que en la Universidad José Antonio Páez en la cátedra de ortodoncia y ortopedia dento-facial, se le aporta al estudiante todos los conocimientos y herramientas necesarias para el buen tratamiento ortopédico de los pacientes que acuden a la clínica.

Actualmente estudiantes de pregrado de la Escuela de odontología de la Universidad anteriormente mencionada, tienen el conocimiento necesario sobre las maloclusiones dentales, el desarrollo cráneo facial, análisis de exámenes complementarios como es el caso de las radiografías panorámicas y cefálicas, sin embargo, al momento de realizar los controles ortopédicos desconocen el orden del cómo se deben realizar el control con el aparato, ni el qué deben hacer según sea el caso y el diseño del aparato. Por tal problemática motiva a la elaboración de un anexo de la historia clínica para el control y seguimientos de tratamientos ortopédicos. (ver anexo A)

1.1.1. Formulación del problema.

¿Cómo es el diseño de un anexo de historia clínica para el control y seguimiento en los tratamientos ortopédicos con aparatología funcional para estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II?

1.2. Objetivos de la investigación.

1.2.1. Objetivo general

- Diseñar un anexo de historia clínica para el control y seguimiento en los tratamientos ortopédicos con aparatología funcional para estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes en relación al control y seguimiento de la aparatología funcional.
- Determinar la factibilidad para el desarrollo de un anexo para el control y seguimiento de la aparatología funcional para estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II.
- Elaborar un anexo de historia clínica para control y seguimiento de aparatología funcional para los estudiantes que asisten a la clínica de Ortopedia II.

1.3. Justificación

Los aparatos ortopédicos son diseñados de manera personalizada según el tipo de maloclusión dentaria que presenta el paciente y sus hábitos, cada control de aparato debe seguir una serie de alineamientos para evitar iatrogenias en el desarrollo de maxilares, ya que éstos utilizan las fuerzas musculares biológicas del propio individuo para generar movimientos ortodónticos, de acción directa, de la posición esquelética de los maxilares y los dientes. En vista de que cada aparato ortopédico ejerce una acción específica para mejorar cada maloclusión dentaria, el odontólogo debe realizar un buen diagnóstico, por medio de la recolección de datos clínicos y radiográficos del paciente, de manera que pueda diseñar el aparato apropiado para el caso que requiera el paciente y así evitar en un futuro un mal desarrollo dento-facial.

En la Escuela de odontología los estudiantes que asisten en la clínica de ortopedia tienen el conocimiento necesario para diagnosticar y diseñar el aparato según cada maloclusión dental, luego cuando el estudiante inicia en la clínica de ortopedia II, es cuando empezara con los controles de su aparatología y se desarrollan cambios esqueléticos y dentales en el paciente, sin embargo, es en esta etapa que el estudiante tiene muchas fallas de conocimiento y no tiene un orden para ejecutar ese control de manera apropiada, pudiendo ocasionar movimientos ortopédicos no apropiados, por lo que dicha problemática conlleva a que el investigador este en la necesidad de desarrollar un anexo para la historia clínica que sea de ayuda a los estudiantes de la clínica de ortopedia II de la Universidad José Antonio Páez y de esta manera lograr un excelente tratamiento ortopédico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico, es la etapa del proceso de investigación en el que se establece y se deja en claro a la teoría que se ordena nuestra investigación por medio de documentos y libros. Esto nos sirven como referencia para saber qué es lo que se busca o se investiga. Además, nos proporciona un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación y como a partir de estas teorías pueden generarse nuevos conocimientos.

Según Carlos Sabino (1992) lo considera: El marco teórico, marco referencial o marco conceptual tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. Se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos relativos al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útil a nuestra tarea. El fin que tiene el marco teórico es el de situar a nuestro problema dentro de un conjunto de conocimientos, que permita orientar nuestra búsqueda y nos ofrezca una conceptualización adecuada de los términos que utilizaremos.

2.1. Antecedentes de la investigación.

En esta sección se incluyen los trabajos realizados previamente relacionados con el tema o problema tratado en la investigación. Se incluyen aquí, las opiniones, conclusiones y recomendaciones realizadas por otros autores que han tratado la problemática que constituye el centro de la investigación que se ha abordado.

Arias F (1998), considera que: “Son indagaciones previas que se sustentan al estudio, tratan sobre el mismo problema o se relacionan con otros. Sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad”. De lo anteriormente expuesto se puede concluir que los antecedentes corresponden a una revisión de literaturas que sustenten o se relacionen con la investigación y sirvan de apoyo o base para relacionar y resolver la problemática planteada.

Herrera I, y Torres A. (2017), en su trabajo titulado “Ortopedia funcional de los maxilares en el tratamiento temprano de maloclusiones clase II por retrusión mandibular: reporte de caso clínico”, que se llevó a cabo en la Universidad Autónoma de México en la facultad de odontología, cuyo objetivo general tenía la finalidad de evaluar como el diagnóstico correcto, tratamiento temprano, colaboración del paciente puede evitar a futuro la cirugía para solución de dicho problema, es por ello que se basa en un estudio de campo, dicha investigación se realizó en paciente femenino de 6 años y se concluyó que los aparatos ortopédicos pueden redirigir el crecimiento de los maxilares y realizar de esta manera un cambio postural de la mandíbula.

Este trabajo sustentó la investigación ya que, al realizarse un buen diagnóstico a cualquier afección bucal, como maloclusiones dentales, se puede realizar un buen tratamiento y obtener resultados favorables que eviten acudir a medidas de tratamientos invasivas como la cirugía, por consecuencia de un mal tratamiento odontológico. Por tal motivo si el odontólogo tiene el buen conocimiento precisa con el diagnóstico correcto evitando tratamientos que ocasionen daño a futuro al paciente y deba recurrir a procedimientos invasivos, es por ello que se buscó que el estudiante que asiste a la clínica de ortopedia II tenga un conocimiento amplio sobre las maloclusiones dentales, el tratamiento por medio de aparatologías para cada diagnóstico y el debido control para evitar consecuencias desfavorables a futuro.

Bolívar M, y Hernández M. (2014), en su trabajo titulado “Propuesta para un programa odontológico en prevención a la colocación de ortodoncia por personal no especializado, dirigido a los habitantes del sector 5 del Municipio Los Guayos Estado Carabobo”, que se realizó en el sector 5 del Municipio Los Guayos Estado Carabobo, para optar al título de Odontólogo, cuyo objetivo general era la creación de una propuesta para un programa odontológico en prevención a la colocación ortodoncia por personal no especializado, siendo un investigación de tipo factible, la población investigada fueron treinta familias de dicho sector, y llevo a la conclusión y recomendó que se deben incorporar charlas sobre conocimientos básicos sobre la salud bucal y reforzar los programas preventivos que operen en el Ministerio de Salud.

Del siguiente trabajo se resalta que, existe un desconocimiento por parte de la población sobre todo lo relacionado a la prevención bucal, incluyendo en este caso todo lo relacionado con la odontología correctiva, dicho desconocimientos, conlleva a que el paciente reciba malos tratamientos que afecten su salud, sin saber que se debe a un control ortodóntico u ortopédico indebido. Por tanto, está en estrecha relación con la presente investigación, ya que la problemática se debe al desconocimiento por parte de los estudiantes de pregrado que asisten a la clínica de ortopedia II de la Universidad José Antonio Páez, que será el profesional encargado de proporcionarle al paciente un buen tratamiento, evitando a futuro consecuencias desfavorables en su salud por un tratamiento mal realizado o con el control no apropiado para dicha maloclusión dental.

Núñez, M. (2014), en su trabajo titulado “Tratamiento de la mordida cruzada posterior bilateral en pacientes adultos reporte del caso”, cuya investigación se realizó en la clínica de postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Universidad de Carabobo, para la obtención del título de especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, cuyo objetivo general era describir el tratamiento de la mordida cruzada posterior bilateral en paciente adulto que asiste a dicha clínica, la investigación fue descriptiva y basada en trabajo de campo, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados como nivelación de los arcos, clase I canina y overjet y overbite adecuados con un mejoramiento estético de la sonrisa del paciente.

El trabajo investigativo anteriormente mencionado sirvió de base para dicha investigación debido a que explica un caso clínico en el que se recurrió a la odontología correctiva para mejorar la salud y estética de un paciente, el cual dicho tratamiento se llevó a cabo sin complicaciones y con los controles apropiados, de todo ello se puede concluir que todo movimiento ortopédico tendrá un efecto directo en estructuras óseas como maxilares y dientes, pero también en tejidos blandos en los que podemos incluir a los músculos faciales, causando cambios que generen una armonía facial, es por tal motivo que el odontólogo debe ser cuidadoso y minucioso con su tratamiento y control para finalizar de manera correcta, garantizando resultados favorables para el paciente.

2.2. Bases Teóricas

Constituyen el grupo de conceptos que representan un enfoque determinado del cual se deriva la explicación del fenómeno o problema planteado. Arias F (1998) plantea: “Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas”. Mientras que Brito, A (1992) define: “Las bases teóricas incluyen las bases filosóficas, legales, sociológicas, entre otras, que sirven de fundamento para realizar la investigación”.

2.2.1. Nivel de conocimiento.

Para entender el nivel de conocimiento, es necesario definir el conocimiento, que básicamente es lo que adquiere el ser humano por medio de las vivencias, creencias, pensamientos que permiten formar una teoría sobre algún tema. Para Muñoz y Riverola (2003) el conocimiento lo definen como: “la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables”. El conocimiento se va desarrollando a medida que el ser humano recoge la información necesaria de su entorno, cada individuo es único y su manera de pensar es muy diferentes, sin embargo, pueden estar de acuerdo con las diferentes maneras de pensar y es así que se puede llegar a establecer un conocimiento general.

Ahora bien, los niveles de conocimiento se derivan del saber y la comprensión de la realidad. El primer nivel de conocimiento corresponde a la búsqueda (aprendizaje inicial) sobre un objeto de estudio o investigación, el nivel instrumental es aquel que emplea instrumentos racionales para acceder a la información, las reglas para utilizar los instrumentos conforman el nivel técnico, el uso crítico del método para leer la realidad se refiere al nivel metodológico, el cuerpo conceptual o de conocimiento con el que se construye y reconstruye el objeto de estudio representa el nivel teórico.

Para conocer el nivel de conocimiento es necesario utilizar un instrumento de medición que será la herramienta a utilizar para obtener información sobre el objeto de estudio, en este caso la investigación utilizó una encuesta, que permitió evaluar el nivel

de conocimiento de los estudiantes sobre el control y seguimiento de la aparatología de placas, fue necesario recolectar, seleccionar e interpretar y corregir la información suministrada por cada uno de los individuos, de manera que el investigador obtenga todo lo necesario para llegar a sus conclusiones sobre el determinado tema.

La encuesta realizada arroja resultados sobre el nivel de conocimiento, para de esta manera concluir si este nivel es alto, es decir, que corresponde a respuestas correctas con valores entre 14-16 acertadas, mientras que el nivel de conocimiento medio corresponde a valores desde 8-13, por último un nivel de conocimiento bajo que corresponde a valores menor o igual a 7.

Considerando el investigador un conocimiento alto aquellos estudiantes que tienen conocimiento del desarrollo de maxilares, época de erupción dentaria, tipo de denticiones, maloclusiones dentales, aparato ortopédico para cada maloclusión dental, efecto del tratamiento en el crecimiento del hueso, sistema neuromuscular y dientes. Los estudiantes con conocimiento medio serán aquellos que conocen del desarrollo cráneo-facial, pero desconoce el tratamiento para la maloclusión y el efecto sobre las estructuras antes mencionadas, por último, los estudiantes con nivel de conocimiento bajo, que corresponde a los estudiantes que conocen clasificaciones de maloclusiones, con dificultad en el crecimiento y desarrollo cráneo-facial, desconocen realizar los tratamientos con aparatología y sus controles.

2.2.2. Protocolo.

Un protocolo es un conjunto de normas para comunicarse con dos o más entidades. En el área de la salud un protocolo clínico corresponde a la técnica precisa, entrenamiento práctico para una base científica, puesto de que el protocolo será una herramienta que se aplica para la toma de decisiones clínicas y por tanto se aplicará en los pacientes, de estar mal diseñado se pueden producir efectos contrarios a lo que se busca. Para su elaboración consta de las siguientes fases:

Fase de preparación: que concluye cuando se tiene una estructura definida y un conjunto amplio de conocimientos sobre el tema a protocolizar.

Fase de elaboración: consiste en redactar un documento con todos los datos y conocimientos recogidos en la fase anterior y termina cuando existe una redacción provisional del protocolo.

Fase de análisis crítico: es cuando se somete la estructura diseñada y la redacción obtenida en las fases anteriores a la discusión y crítica de los profesionales y usuarios a los que afectara su puesta en marcha. Una vez culminadas las sugerencias y modificaciones, se procede a su elaboración.

Fase de difusión e implantación: consiste en difundir el protocolo ya terminado, a todo el personal implicado en el mismo. En este momento se debe fijar una fecha para la puesta en marcha del protocolo, fecha en la que termina esta fase.

Fase de evaluación: es la monitorización del cumplimiento, fija la periodicidad con la que se comentara y analizara el cumplimiento del protocolo, para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca.

2.2.3. Crecimiento y desarrollo Cráneo facial.

Crecimiento: corresponde al aumento de las dimensiones de la masa corporal (tamaño, talla y peso) debido a la hipertrofia e hiperplasia de los tejidos del organismo, el crecimiento puede resultar en una disminución de la talla, peso, complejidad, textura o aumento de esta, en conclusión, se refiere a un cambio cuantitativo que puede ser medido por centímetros/año o gramos/día.

Desarrollo: es el proceso de cambios de las proporciones físicas cuantitativas que tienen lugar en el organismo y que trae un aumento en la complejidad de la organización e interacción de todos los sistemas. La base de este proceso es la diferenciación celular, cualidad que permite paulatinamente alcanzar el perfeccionamiento de la capacidad funcional.

El crecimiento y desarrollo no son independientes, sino que representan una diversidad de interacciones entre herencia y el ambiente, manteniendo las proporciones.

El crecimiento y desarrollo maxilar.

El crecimiento viene dado por las suturas de todas las estructuras esqueléticas del cráneo, el crecimiento es dado por reabsorción o aposición de las mismas. En este sentido la sutura frontonasomaxilar crece hacia delante en sentido sagital, en sentido vertical gracias a la sutura frontomalar y frontomaxilar y transversalmente a la sutura palatina, es por ello que el crecimiento del maxilar se da en tres sentidos de espacio. El desarrollo de las piezas dentarias juega un rol importante en el desarrollo del maxilar.

Crecimiento y desarrollo mandibular.

El crecimiento mandibular viene dado por el cartílago de Meckel por una osificación mixta, esta osificación membranosa inicia en el agujero mentoniano guiado por el nervio del mismo nombre, la osificación cartilaginosa dado por los cartílagos secundarios, sínfisis mentoniana, coronoides y cóndilo, el crecimiento mandibular se presenta en el cuerpo mandibular, ángulo, sínfisis mentoniana, coronoides, cóndilos, rama y alveolo dentario.

2.2.4. Maloclusiones dentarias.

Las maloclusiones viene dada por alteraciones de crecimiento de desarrollo de maxilar, mandíbula o a nivel dentario. El desarrollo óseo está directamente vinculado a que se pueda originar una maloclusión dental, sin embargo, las alteraciones dentales no siempre van a estar vinculadas al mal desarrollo óseo, ya que puede existir un factor hereditario, hábitos o factores ambientales. Es por ello que dentro del estudio de las mal oclusiones pueden ser dentarias u óseas.

Clasificación de la maloclusión de Angle.

- **Clase I:** relaciones mesiodistales normales de los maxilares y arcos dentarios, indicada por la oclusión normal de los primeros molares. Sistemas óseos y neuromusculares se encuentran balanceados, el perfil facial puede ser recto.
- **Clase II:** los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores, en extensión de

más de la mitad del ancho de la cúspide de cada lado, por lo que el resto de los dientes ocluirán anormalmente y estarán forzados a una posición de oclusión distal, causando retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula.

- **Clase II división 1:** está caracterizada por la maloclusión distal de las hemiarquadas de los arcos dentales inferiores, en este caso encontramos que el arco superior es angosto ocasionando una protrusión de los incisivos superiores, labio superior corto e hipotónico, incisivos inferiores extruidos, labio inferior hipertónico. Está asociado a respiradores bucales, debido a alguna forma de obstrucción nasal, el perfil facial puede ser divergente anterior, labial convexo.
- **Clase II subdivisión 1:** presenta las mismas características que la división 1, excepto que la oclusión distal es unilateral.
- **Clase II división 2:** también es una oclusión distal en ambas hemiarquadas del arco dentario inferior, pero con retrusión de los incisivos superiores, generalmente no existe obstrucción nasofaríngea, existe sellado labial normal, existe apiñamiento de los incisivos superiores en la zona anterior.
- **Clase II subdivisión 2:** mismas características, siendo unilateral.
- **Clase III:** se caracteriza por la oclusión mesial de ambas hemiarquadas del arco dental inferior hasta la extensión de ligeramente más de una mitad de ancho de una cúspide de cada lado. Puede existir apiñamiento moderado a severo en ambas arcadas, existe inclinación lingual de los incisivos inferiores, el sistema neuromuscular es anormal encontrando una protrusión ósea mandibular y retrusión maxilar o ambas, el perfil facial puede ser divergente posterior, labial cóncavo.

2.2.5. Aparatología.

Los aparatos removibles funcional, son generalmente confeccionados en resina acrílica autopolimerizable, alambres, tornillos, pistas, la resina acrílica puede utilizar tintes para darle atractivo, la función de estas placas acrílicas son 2, una función pasiva de retención del resto de los elementos del aparato (retenedores, arcos, tornillos, etc.), además de contribuir al anclaje durante las fases activas de tratamiento. Una función activa mediante la incorporación de planos oclusales, pistas, planos inclinados, los cuales ejercen movimientos activos sobre dientes y sus posiciones.

Aparato de Bimler: utilizado para maloclusiones de clase II división 1, el bimler tipo A es utilizado para una serie de factores como retardo de desarrollo de los arcos dentarios, desarrollo hipoplásico de la cara media, apiñamiento severo, arcos superiores sobre expandidos, casos de doble protrusión y posiciones de los dientes anteriores o de los molares, mientras que para las clases II división 2 se diseñó el Bimler tipo B, por último, el tipo C para las clases III tipo 1 o clase III tipo 3. Existen múltiples variaciones de este aparato para intentar resolver problemas de tipo dentario, ya sea que se agreguen resortes, simplificando los diseños o incorporando nuevos aditamentos.

Los aparatos bimler están constituido en la zona superior por el arco bimler, coffin, aletas palatinas, resortes palatinos, mientras que en la zona inferior está formada por el arco de conducción inferior y escudo labial.

Placa Hawley: su arco es el más utilizado, permite retraer los dientes anteriores ligeramente protruidos, que causen espaciamiento entre estos, cuando es combinado con tornillos expansores deberá controlarse la presión que ejerce sobre los incisivos, ya que tiende a aplanarlos o producir efecto de vestibularización de los caninos. El posicionamiento de los tornillos expansores en la placa de resina acrílica tendrá efectos directos sobre la dirección de las fuerzas aplicadas a los maxilares, por tanto, la ubicación debe ser apropiada según el requerimiento del paciente, de manera que su activación debe seguir una dirección adecuada de paralelismo con los dientes como en

la dirección de la curva de Spee, y en sentido transversal deberán estar centrados para que el movimiento sea simétrico. Los tornillos según su posición en la placa son:

Expansor bilateral: para corregir mordidas cruzadas, este tornillo se coloca a la altura de los primeros premolares, lo más profundo hacia el paladar, paralelo al plano oclusal y siguiendo la dirección del rafe medio.

Expansor en abanico: para arcos anteriores estrechos con zona posterior aceptable, ubicando en este caso el tornillo en la zona anterior a nivel de los caninos.

Expansor sagital: para movimientos de distalización de molares de manera de ganar espacio, en este caso el tornillo se coloca de manera que el eje del mismo esté paralelo a la dirección del movimiento y al plano oclusal, de igual manera el corte del acrílico debe ser paralelo a la dirección del movimiento.

Expansión anterior: para mordidas cruzadas clase I tipo 3, se recubren las caras oclusales de los molares para la desoclusión de estos y destrabamiento anterior, el tornillo se coloca lo más anterior y profundo del paladar y paralelo al plano oclusal.

Placa Activa de Schwarz: es un aparato removible que puede mover los dientes sin anclaje fijo, moviliza los dientes por fuerzas producidas a consecuencia de un tornillo palatino, de esta manera se producen cambios en el aparato masticatorio a nivel alveolar y óseo, cambiando de esta manera el crecimiento de manera transversal, sagital y vertical mediante el uso seguido de 14 horas, con una activación del tornillo cada 8 días, dentro de su uso es para protrusión alveolar anterior, distalización de molares y premolares de una arcada, mesialización de piezas posteriores, extrusión e intrusión de dientes anteriores y posteriores.

Las placas anteriormente mencionadas, cumplen una función de reposición dentaria o de maxilares, para mejorar la maloclusión dentaria que presente el paciente, casi todas ellas utilizan tornillos expansores que tiene un efecto directo sobre estructuras dentarias y óseas, el mal uso de activación del tornillo expansor, así como su ubicación dentro de la placa juega un factor determinante en ocasionar efectos sobre estructuras antes nombradas, por lo que la corrección de la maloclusión no se obtiene, sino más bien se ocasiona un daño al paciente. Es por esto que buen conocimiento de

la aparatología de placas de ortopedia y su correcta activación para la realización de los controles, es necesaria para así evitar iatrogenias a causa del desconocimiento, por tal motivo se procedió a diseñar un anexo de control y seguimiento para aparatología de placas.

2.3. Definición de términos.

Para el entendimiento de la investigación es necesario el conocimiento de conceptos básicos que se utilizan, el cual el lector desconoce, es por ello que se establece esta sección de la investigación para la colocación de esos términos básicos y sus conceptos, para comprender la investigación. Según Tamayo (1993) define los términos básicos como “es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema”.

- **Alambre:** Hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos.
- **Arco:** es una parte de una circunferencia, o puede decirse que corresponde a una curva que permite unir dos puntos.
- **Autopolimerizable:** proceso mediante el cual moléculas simples, iguales o diferentes reaccionan entre sí por adición o condensación y forman moléculas de peso mayor. Cuando se hace referencia a la autopolimerización es cuando esta polimerización es por activación o reacción química.
- **Curva de Spee:** es la curvatura oclusal, observada en el hueso mandibular a través de una vista antero-posterior; descrita por los bordes incisales y las puntas cuspidas de las piezas dentales inferiores.
- **Distal:** es un punto de referencia para referirse a una estructura anatómica más alejada del tronco o de la línea media que otras partes del cuerpo. Situado lejos del centro del cuerpo o desde el punto de origen.
- **Estomatognático:** El sistema estomatognático es la combinación de todas aquellas estructuras, sistema nervioso, y órganos que tienen una participación activa en el habla y en la masticación y deglución de la comida y bebida, su

ubicación está en la región cráneo-facial, en la cavidad oral. En un inicio era llamado sistema masticatorio, no obstante, debido a que esa denominación era parcial, puesto que no se limita solamente a las funciones de masticación es mucho más acertado hablar de sistema estomatognático.

- **Extrusión dental:** movimiento del diente en bloque hacia el exterior del hueso.
- **Intrusión dental:** movimiento del diente en bloque hacia el interior del hueso.
- **Lingual:** De la lengua o relacionado con este órgano de la boca.
- **Mesial:** superficie de contacto entre las coronas dentarias más alejadas del último molar. También se utiliza el término medial, aunque con menos frecuencia.
- **Oclusión:** la oclusión refiere a la forma en la que los dientes entablan contacto cuando la persona tiene su boca cerrada.
- **Protrusión:** se refiere a la acción que realiza un órgano cuando sobresale de su ubicación normal o se mueve más allá de sus límites, ya sea por una causa propia de la naturaleza o por algún tipo de patología.
- **Retrusión:** Malformación de los dientes, especialmente de los anteriores, que ocupan una posición posterior a la línea de oclusión.
- **Resorte:** Un resorte o muelle de alambre de metal que funciona en un mecanismo que se comprime, se extiende, o gira cuando una fuerza igual o mayor se aplica, estos sirven para la acumulación y transformación de energías, aprovechando las características elásticas del material. Sin muelles y resortes, no importa qué diseño, ningún sistema mecánico o mecatrónico funcionaría.
- **Sagital:** En anatomía, plano vertical que va de delante a atrás y divide el cuerpo (o uno de sus órganos) en dos partes, la derecha y la izquierda.
- **Transversal:** Que está atravesado de una parte a otra de una cosa de manera perpendicular a su dimensión longitudinal.
- **Tornillo:** es un dispositivo que se utiliza para la sujeción de un objeto. Cuenta con un cuerpo (caña) alargado y enroscado que se introduce en la superficie y

con una cabeza que dispone de ranuras para que pueda emplearse una herramienta y así realizar la fuerza correspondiente para su fijación.

2.4. Bases legales.

Villafranca D. (2002) define las bases legales como, “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto”, por lo que son las que respaldan y refuerzan la investigación buscando la relación del problema, mediante fundamentos legales donde incluyen todas las referencias legales como: La Constitución Nacional, Las Leyes Orgánicas, Las Gacetas Gubernamentales, y otros dispositivos apropiados.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). En el capítulo V de los Derechos Sociales y de las Familias, en su artículo 83 establece que:

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho 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.

Por lo que cada venezolano tiene derecho a la vida, siendo el estado el encargado de elevar la calidad de vida del ciudadano por medio de políticas que desarrollen un bienestar colectivo y acceso a los servicios sanitarios. De lo anteriormente expuesto la investigación tiene un origen sanitario que buscó promover la salud bucal, garantizando que el personal sanitario encargado tenga un nivel de conocimiento alto de manera que se evite iatrogenias y se garantice un buen servicio.

Dentro de la misma constitución en su capítulo VI De los Derechos Culturales y Educativos, en su artículo 102 establece:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

La educación en Venezuela es totalmente gratuita y obligatoria, siendo un derecho y deber de cada ciudadano, el Estado busca la participación de familias y sociedad para el desarrollo del conocimiento en todos sus niveles de manera que estén para el servicio de la sociedad. Es por ello que la investigación empleó impulsar el conocimiento con la elaboración de un anexo de la historia clínica para control y seguimiento de la aparatología funcional para los estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II, de esta manera aplicar nuevas medidas y políticas garantizando así, un servicio de calidad por medio del conocimiento adquirido.

Ley Orgánica para la protección de niños, niñas y adolescentes (2007), en su artículo 41 de Derecho a la salud y servicios de salud, establece que:

Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental. Asimismo, tienen derecho a servicios de salud, de carácter gratuito y de la más alta calidad, especialmente para la prevención, tratamiento y rehabilitación de las afecciones a su salud. En el caso de niños, niñas y adolescentes de comunidades y pueblos indígenas debe

considerarse la medicina tradicional que contribuya a preservar su salud física y mental.

Los servicios de salud que se prestan a los niños, niñas y adolescentes deben ser de calidad y con responsabilidad, es por ello que el profesional encargado debe garantizar un buen servicio por medio de la capacitación total en el área de salud, un conocimiento amplio, actualización de métodos de abordajes y tecnologías nuevas, que favorezcan el desarrollo del bienestar de los niños y adolescentes, por tanto la investigación logró un amplio conocimiento sobre el manejo de la aparatología funcional, garantizando una buena rehabilitación de las patologías bucales que se puedan presentar.

Ley de Ejercicio de la Odontología (1970) dentro de su capítulo III De los Deberes y Derecho de los Odontólogos en su artículo 16 establece lo siguiente:

Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran.

El aumentar el progreso científico para abordar las patologías bucodentarias por medio del profesional encargado, en este caso el odontólogo capacitado, permite garantizar un buen servicio a las comunidades, solucionando los problemas que se presenten en la salud pública, es por ello que la presente investigación impulsó el desarrollo científico por medio de la elaboración de un anexo de historia clínica para control y seguimiento de aparatología funcional, evitando mal desarrollo buco-facial a consecuencia del desconocimiento.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología se refiere a los pasos y maneras de investigación que se siguen para obtener diversos objetivos en una ciencia. Corresponde a describir cuidadosamente cada uno de los aspectos relacionados con la metodología que se ha seleccionado para desarrollar la investigación, Según Finol y Camacho (2008) lo define así: “está referida al cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos”.

3.1. Diseño y Tipo de la Investigación.

3.1.1. Diseño de la Investigación.

El diseño de la investigación hace referencia a la maniobra que utilizará el investigador para responder la problemática planteada, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Según Arias (1999) lo define como “la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado”. En la presente investigación el diseño que se utilizó en este trabajo es de campo, que consistió en recoger información de sujetos que son objetos de estudio, sin alterar las variables que se pueden presentar.

3.1.2. Tipo de Investigación.

El tipo de investigación se apoya en datos que provienen del lugar donde está ocurriendo el evento, motivo de investigación y recogidos con técnicas como la observación a profundidad, diseño de experimento, observación participante, entrevistas, grupos de discusión, análisis de contenido o del discurso y se compilan en instrumentos tales como guía de experimento, guía de observación, guía de entrevistas, cuestionarios, encuestas.

La presente investigación fue de tipo cuantitativo cuasi-experimental, es decir, que en este tipo de investigación existió una exposición, respuesta e hipótesis para contrastar, pero no existió alteración de los sujetos que se sometieron al estudio,

por lo tanto el enfoque se dirigía hacia un proyecto factible, que en el Manual de trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales (2010, p.21) lo define así “El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”.

La investigación se planteó una problemática referente a los estudiantes de la clínica de Ortopedia II y el manejo del control y seguimiento de la aparatología funcional, por lo que se permitió elaborar un anexo en la historia clínica para el control y seguimiento de dichos aparatos, para estudiantes que acuden a dicha clínica y así se evitó un mal desarrollo a consecuencia de un mal manejo y desconocimiento del mismo.

3.2. Nivel de la investigación.

Arias (2006), definió el nivel de investigación de la siguiente manera “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. Es en el objetivo general donde el investigador especifica el nivel que tomara su investigación, ya sea porque se describe, analiza, evalúa, entre otros. Dentro de la presente investigación el tipo de nivel fue proyectivo ya que buscó elaborar una propuesta, en este caso un anexo en la historia clínica para el control y seguimiento de aparatología funcional, que se diseñó y programó, para así lograr la solución a una problemática, que consistió en el desconocimiento por parte de los estudiantes que asisten a la clínica de Ortopedia II sobre el control y seguimiento de la aparatología funcional.

3.3. Población y muestra.

3.3.1. Población.

Para Tamayo (2012) describe a la población de la siguiente manera: La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una

determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación.

De lo anteriormente expuesto por Tamayo, podemos establecer que la población de la presente investigación consistió en los estudiantes que asistían a la Clínica de Ortopedia II que serían el objeto de estudio, el cual se le aplicó una herramienta, que en este caso era una encuesta para medir el nivel de conocimiento que tiene sobre el control y seguimiento de la aparatología funcional, dicha población superaba los 50 estudiantes, es por ello que se tomó una muestra para su estudio.

3.3.2. Muestra.

Para Arias F. (2012) la muestra la define de la siguiente manera “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población muestra”. Mientras que para López F. (2013) “la muestra está formada por un grupo de individuos de una población y para poder ser representativa debe estar formada por el 30% de dicha población como mínimo”.

Considerando que la población a estudiar fue mayor de cincuenta individuos, se procedió a tomar una muestra representativa, en este caso corresponde al 30%, de manera que pudo arrojar información precisa y concreta para la investigación y tuvo valor en el momento de las conclusiones, para proceder a la elaboración del anexo de historia clínica para el control y seguimiento de la aparatología funcional.

3.4. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.

3.4.1. Técnicas.

Son todas aquellas que permiten la recolección de la información para la investigación, aportando datos u opiniones sobre el tema a desarrollar, estas técnicas pueden ser la observación, entrevista, encuesta, sesión de profundidad y técnicas de Organización y Sistemas. Para López F (2013) la muestra es “las diversas maneras de obtener la información, mientras que los instrumentos son las herramientas que se utilizan para la recolección, almacenamiento y procesamiento de la información recogida”. La investigación utilizó la encuesta para medir, el nivel de conocimiento

que tienen los estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II sobre el control y seguimiento de la aparatología funcional.

3.4.2. Instrumentos.

El instrumento utilizado para la investigación es una encuesta, con una serie de preguntas o ítems respecto al control y seguimiento de la aparatología funcional, específicamente bimler y aparatos a placas que son los más usados, basada en preguntas cerradas de manera dicotómicas. Según Grasso (2016) lo define así:

La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así, por ejemplo, permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas.

3.5. Técnica de Análisis de datos.

Los datos se organizaron en tablas, gráficos de barra o tortas para su estudio analítico y de esta manera desarrollar conclusiones con los resultados obtenidos de cada una de las mismas. Para Sabino (2002) plantea que "el procesamiento de los mismos debe comprender la selección, ordenación y clasificación de los datos obtenidos, para luego permitirse su posterior análisis".

3.6 Procedimiento.

Se caracteriza por todos los pasos que se llevan a cabo para la elaboración del instrumento, el estudio de tal instrumento que sea de manera clara y precisa y permita su fácil entendimiento a la hora del análisis de resultados, para llegar a las conclusiones correspondientes.

3.6.1. Elaboración del instrumento.

Se realizó un instrumento que en este caso fue una encuesta dicotómica, la cual comprendía preguntas que permitieran adquirir la información de la población a estudiar sobre el control y seguimiento de la aparatología de placas y Bimler, cada una de las preguntas se orientó en variables, las cuales corresponden a nivel de

conocimiento, aparatología y control y seguimiento de la aparatología. (ver anexo B).

3.6.2. Validación del instrumento.

Luego de la elaboración del instrumento, se procedió a su validación por profesionales del área, los cuales con detenimiento leyeron y analizaron cada una de las preguntas que se encontraban en dicha encuesta, para que estas fueran de fácil entendimiento a la población que se le aplicaría, de esta manera, obtener resultados claros en cada una de las preguntas elaboradas. (ver anexo C)

3.6.3. Aplicación del Instrumento.

Una vez que el instrumento fue validado por los 3 expertos en el área, se encuentra en las condiciones para que pueda ser aplicado a la población a estudiar, que en este caso se tomó una población muestra de 50 estudiantes que asisten a la clínica de Ortopedia II, la encuesta aplicada fue aplicada físicamente con papel y lápiz a manera de cuestionario, luego todas esas respuestas fueron vaciadas de manera digital a Excel, de esta manera se facilitaría el vaciado de los datos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

Se aplicó una encuesta con dieciséis ítems, para poder obtener resultados que permitan recoger la información de la presente investigación, que, en este caso, corresponde al Conocimiento sobre aparatología funcional sus controles y seguimiento, para de esta manera desarrollar un Diseño de un anexo de la historia clínica para el control y seguimiento de aparatología funcional. La encuesta realizada aplicada a los estudiantes de la clínica de Ortopedia II es la que se presenta en conjunto con sus respuestas correctas. (ver anexo 2)

Las siguientes tablas y gráficos se desglosan con las siguientes variables, para obtener resultados precisos y concisos, las variables que fueron estudiadas fueron: Nivel de conocimiento, que corresponde a todo el conocimiento del desarrollo cráneo facial, maloclusiones dentarias, usos de la aparatología según diagnóstico., la segunda variable corresponde netamente a la Aparatología, en este caso aparatología a placas y Bimler que son las más usadas en la clínica de Ortopedia II, la última variable que corresponde al Control y seguimiento de los aparatos utilizados en la Clínica de Ortopedia II.

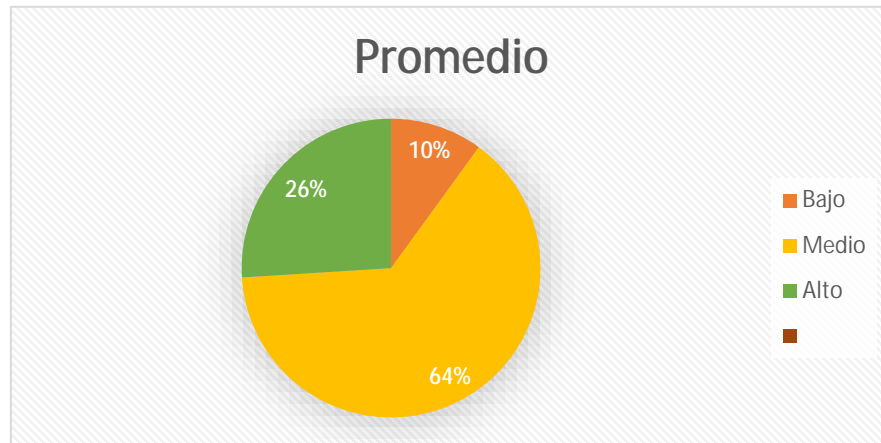
A continuación, la tabla numero 1 recoge toda la información a nivel general de los resultados obtenidos de las encuestas, en este sentido poder ubicar de forma generalizada el nivel de conocimiento alto, medio o bajo sobre desarrollo cráneo facial, denticiones, maloclusiones, aparatologías, controles y seguimientos.

Tabla Nro. 1. Nivel de conocimiento general de aparatología funcional, control y seguimiento de la misma.

Nivel de conocimiento	f	Total	%
Alto	13	50	26%
Medio	32	50	64%
Bajo	5	50	10%

Fuente: Daniela Cantalini (2018)

Gráfica 1. Promedio general de nivel de conocimiento sobre aparatología funcional, control y seguimiento de las misma. (Noviembre 2018).



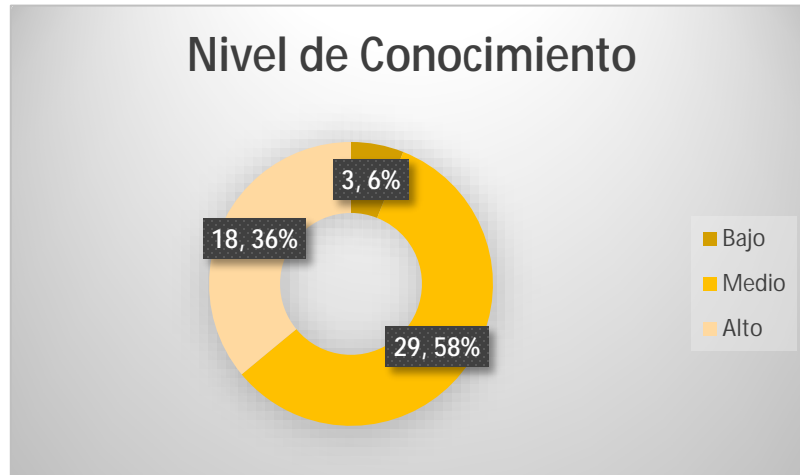
Interpretación y discusión. Los resultados están representados en gráficas, de la cual se tomó una población muestra que corresponde a 50 estudiantes que cursan la Clínica de Ortopedia II, se puede observar que un 64% de la población estudiada tiene un conocimiento medio del desarrollo cráneo facial, aparatología de placas, sus controles e importancia, mientras que un 26% de la población tiene un amplio conocimiento del tema y lo domina, por ultimo un porcentaje de 10% el cual corresponde a un promedio bajo en conocimientos de crecimiento y desarrollo cráneo facial, aparatología y sus controles.

Tabla Nro.2. Nivel de conocimiento.

Nivel de conocimiento	f	Total	%
Alto	18	50	18,36%
Medio	29	50	29,58%
Bajo	18	50	3,6%

Fuente: Daniela Cantalini (2018)

Gráfica 2. Nivel de Conocimiento (Noviembre 2018).



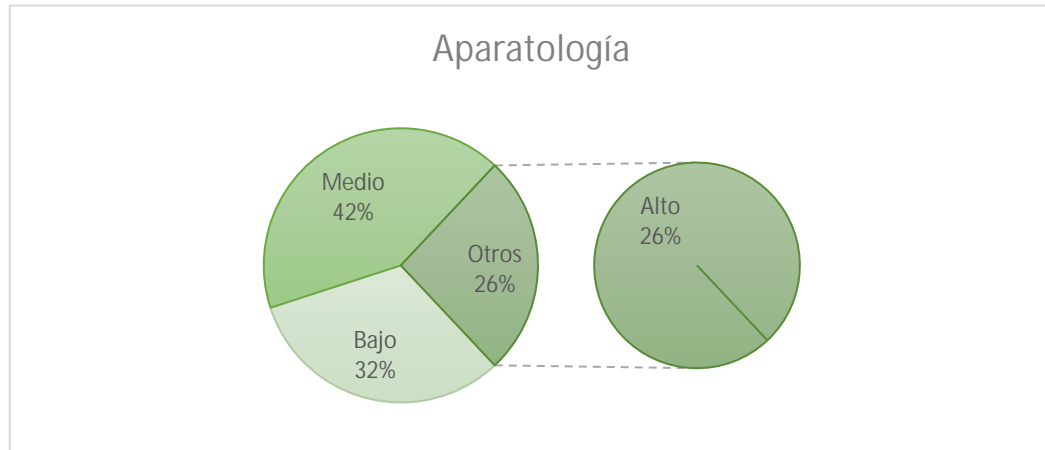
Interpretación y discusión. Los resultados obtenidos de la gráfica de Nivel de conocimiento, arrojó resultados que indican que en términos generales la población estudiantil que cursa la Clínica de Ortopedia II, conoce sobre el desarrollo cráneo facial, tipos de maloclusiones dentarias, importancias de la aparatología en la clínica, sus usos e indicaciones.

Tabla Nro.3. Aparatología

Nivel de conocimiento	f	Total	%
Alto	13	50	26%
Medio	21	50	42%
Bajo	16	50	32%

Fuente: Daniela Cantalini (2018)

Grafica 3. Aparatología (Noviembre 2018).



Interpretación y discusión. Se aprecia en la gráfica titulada Aparatología, que tiene como objeto obtener información del conocimiento que tiene los estudiantes sobre la aparatología utilizada en la clínica de Ortopedia II (las más utilizadas son los aparatos a placa y el Bimler), el uso de cada aparato según la clasificación de maloclusión que presente el paciente y la conducta a seguir para que el tratamiento sea eficaz, arrojando resultados que indican que el pleno conocimiento sobre aparatología ya sea a placas o Bimler es bajo, pero que en su mayoría conoce los aparatos y sus funciones, pocos saben cuándo deben usarse según el tipo de maloclusión dentaria y además los efectos que tienen sobre los maxilares, sin embargo, es considerable la población que su conocimiento sobre la aparatología es sumamente bajo.

Tabla Nro.4. Control y seguimiento

Nivel de conocimiento	f	Total	%
Alto	19	50	38%
Medio	24	50	48%
Bajo	7	50	14%

Fuente: Daniela Cantalini (2018)

Gráfica 4. Control y seguimiento (Noviembre 2018).



Interpretación y discusión. Como se puede apreciar en la gráfica un gran porcentaje de estudiantes que cursan la Clínica de Ortopedia II, tiene el conocimiento necesario sobre cómo realizar sus controles según el tipo de aparatología que usara su paciente, muy bajo porcentaje de la población estudiada desconoce cómo debe llevarse a cabo el tratamiento con aparatología y como debe ser la activación de estos, sus controles y seguir la evaluación del caso correspondiente.

Finalmente, con la aplicación de la encuesta que permitió obtener la información necesaria, para dar paso a la realización de un diseño de un anexo para el control y seguimiento de la aparatología a placas que será anexado en la Historia clínica de Ortopedia, para que de esta manera el estudiante tenga un control más preciso y claro de su aparato durante el tratamiento con el paciente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

La investigación tenía como objetivo diagnosticar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes de la clínica de Ortopedia II sobre todo lo referente al control y seguimiento de la aparatología de Placas y Bimler, sin embargo, para su control y seguimiento era necesario también determinar el conocimiento de esos estudiantes sobre todo lo referente al desarrollo cráneo-facial, maloclusiones dentarias, controles, importancia de los mismos, etc.

Para la obtención de resultados que nos permitieran evaluar el conocimiento de dicha población se procedió a realizar una encuesta con preguntas dicotómicas que facilitarían el análisis de los resultados. Luego de la aplicación de este instrumento se pudo concluir lo siguiente.

- El promedio general de los estudiantes que fueron objetos de estudio es que presentan un nivel de conocimiento medio que corresponde al 64% de la población estudiada, es decir, que en términos generales la población que fue objeto de estudio tiene los conocimientos sobre el desarrollo cráneo-facial, maloclusiones, tratamientos con aparatología según la maloclusión dentaria, tipos de aparatos, componentes usos y la realización adecuada del control de cada uno de los aparatos aplicados.
- Mientras que uno de los resultados importantes en el momento de la división de los resultados por variables corresponde a la aparatología funcional, ya que a pesar que existe una media considerable, en este caso 42% que tienen conocimiento alto, existe un 32% con nivel bajo de conocimiento, lo que indica que la población presenta fallas en cuanto al conocimiento de la aparatología usada según el tipo de maloclusión, sus componentes, su importancia y el seguimiento en la historia clínica.

5.2. Recomendaciones.

En vista de los resultados que se obtuvieron luego de la aplicación de la encuesta, en la variable de control y seguimiento de la aparatología a placas y Bimler, es importante el gran porcentaje de la población que presenta fallas en el conocimiento sobre el control de los aparatos, su activación, importancia y seguimiento en la historia clínica, por lo que se sugiere:

- Reforzar clases teóricas sobre la aparatología a Placas y Bimler que son las más usadas en la clínica de Ortopedia II.
- Reforzar el conocimiento de los componentes de los aparatos de ortopedia, las funciones de cada uno, como influye en el desarrollo del hueso cada activación y control del mismo aparato.
- Realizar actividades prácticas con alambres, para que el estudiante pueda desarrollar destrezas a la hora de los controles de sus aparatos.
- Elaborar un anexo en la historia clínica de fácil entendimiento y manejo para la aparatología de ortopedia.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA.

6.1. Planteamiento del problema.

Los estudiantes que cursan la clínica de Ortopedia II, están iniciando por primera vez los controles de los aparatos que colocaron a sus pacientes en la clínica anterior. Estos estudiantes una vez que han determinado el tipo de maloclusión dentaria de su paciente proceden al diseño del aparato, la realización del mismo por medio de un laboratorio dental y luego la instalación de su aparato en el paciente, al finalizar su clínica el paciente queda con los controles de su aparato para la clínica de Ortopedia II.

A pesar de que la población estudiantil conoce sobre todo el desarrollo del cráneo y cara, maloclusiones, aparatología a placas y Bimler, por lo general deja a un lado ciertos detalles durante el control y seguimiento de la aparatología utilizada por su paciente, ya que la historia clínica de ortopedia no presenta un anexo correspondiente al control y seguimiento que le facilite al estudiante no dejar a un lado detalles importantes, como activaciones y de cuales componentes, giros del tornillo expansor, falta de uso del aparato por parte del paciente, etc.

6.1.2. Formulación del problema

¿Cómo realizar un anexo para control y seguimiento en los tratamientos ortopédicos con aparatología funcional para estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II?

6.2. Objetivos de la investigación.

Objetivo general

- Diseñar un anexo para el control y seguimiento en los tratamientos ortopédicos con aparatología funcional para estudiantes que asisten a la clínica de ortopedia II.

6.3. Justificación.

Los estudiantes que asisten en la clínica de ortopedia tienen el conocimiento necesario para diagnosticar y diseñar el aparato según cada maloclusión dental, luego en la clínica de ortopedia II, cuando inicia con los controles de su aparatología el estudiante tiene muchas fallas en el orden para ejecutar ese control de manera apropiada, pudiendo ocasionar movimientos ortopédicos no apropiados, o que no se encuentren registrados en la historia clínica, por lo que dicha problemática conlleva a que el investigador este en la necesidad de desarrollar un anexo para control y seguimiento de los tratamiento ortopédicos, que se agregue en la historia clínica y sea de ayuda a los estudiantes de la clínica de ortopedia II de la Universidad José Antonio Páez y de esta manera lograr un excelente tratamiento ortopédico.

6.4. Factibilidad.

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto, dentro de los tipos que existen y los que se relacionan con la investigación tenemos:

Factibilidad económica: corresponde al capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto, mismo que deberá haber probado que sus beneficios a obtener son superiores a sus costos en que incurrirá al desarrollar e implementar el proyecto o sistema. Para desarrollar la investigación fue necesario elaborar una herramienta como la encuesta para conocer el nivel del conocimiento de los estudiantes sobre la aparatología de placas y Bimler, como se debe realizar el control y seguimiento, una vez de haber obtenido los resultados se realizó el anexo para el control y seguimiento de la aparatología, la elaboración de esta encuesta no fue de mayor costo, ya que se hizo de manera reciclable, y luego de haber obtenido los resultados de la encuesta se elaboró el diseño del anexo que se agregara a la página 8 de la historia clínica de ortopedia.

Factibilidad humana: se refiere al personal capacitado y requerido para llevar a cabo el proyecto y así mismo, deben existir usuarios finales dispuestos a emplear los productos o servicios generados por el proyecto desarrollado. En este caso el encargado de emplear la herramienta para evaluar el nivel de conocimiento será el investigador, ya que está en la capacidad para manejar la herramienta y explicarla a la población que será objeto de estudio. De igual forma una vez de haber obtenido los resultados el investigador se encargó de diseñar el anexo de control y seguimiento que se emplea para la aparatología funcional.

Factibilidad técnica o tecnológica: indica si se dispone de los conocimientos y habilidades en el manejo de métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implementación del proyecto. Además, indica si se dispone del equipo y herramientas para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o créalos en el tiempo requerido por el proyecto. En este trabajo el investigador diseñó un anexo, es por ello que se debió instruir en las características que contendría y como realizar el diseño para que fuera practico a la hora de implementarlo.

Factibilidad legal: se refiere que el desarrollo del proyecto o sistema no debe infringir alguna norma o ley establecida a nivel local, municipal, estado o nación. El presente trabajo contó con unas bases legales que lo apoyan y respaldan con el fin de desarrollarlo sin incurrir en incumplir la ley, es de resaltar que las leyes del país avalan y respaldan la investigación.

Factibilidad organizacional: determina si existe una estructura funcional y/o divisional de tipo formal o informal que apoyen y faciliten las relaciones entre personal, sean empleados o gerentes, de tal manera que provoque un mejor aprovechamiento de los recursos. En este sentido la infraestructura que se utilizó para llevar a cabo la investigación corresponde a la Universidad José Antonio Páez y son los estudiantes de dicha institución que asisten a la clínica de ortopedia II los que se favorecieron una vez realizado el diseño del anexo para control y seguimiento de la aparatología funcional.

6.6. Propuesta.

Cumpliendo con los objetivos se realiza un modelo para el control y seguimiento de la aparatología funcional, en este caso las mas usadas son a placas y Bimler que se anexara en la historia clínica de Ortopedia, el cual se presenta a continuación y está sujeto a cambios para su mejora.

DATOS PERSONALES					
Nombres	Apellidos	Edad	sexo	Fecha de nacimiento	Nombre del Representante
DIAGNÓSTICO					
Maloclusión	Subdivisión		Hábitos		
APARATOLOGÍA					
Tipo de aparato			Variación del aparato		
Activación del componente	Fecha	Próxima Cita Culminación del tratamiento		Higiene y responsabilidad	

NOTA: En la casilla higiene y responsabilidad, se toma en consideración, la higiene del aparato, la higiene del paciente y el riesgo a caries a causa del aparato, se evalúa si el aparato tiene alambres o acrílico en mal estado, de igual forma la responsabilidad que tiene el paciente con el uso del aparato y si está siendo constante con su tratamiento.

REFERENCIAS

Fuentes electrónicas.

- Arias, E (1998). [consulta 26-06-2018]. Disponible en: <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/proyecto-investigacion.pdf>
- Arias, E (2006). [consulta 15-07-2018]. Disponible en: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html
- Barrios, M (2010). *Manual de trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales* (4ta. Ed.). Caracas, Venezuela. [consulta 16-07-2018].
- Brito, A. (1999). [consulta 27-06-2018]. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/21.pdf>
- Cárdenas, R (2005). *Indicadores de medición del conocimiento los retos de la ciencia, frente a los procesos de conocimiento*. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia. [consulta 26-06-2018].
- Grasso (2016). [consulta 18-07-2018]. Disponible en: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html
- López F (2013). [consulta 18-07-2018]. Disponible en: <http://www.unefa.edu.ve/CMS/administrador/vistas/archivos/Gu%C3%ADa%20Elaboraci%C3%B3n,%20Correcci%C3%B3n%20y%20Asesoramiento%20Trabajo%20de%20Investigaci%C3%B3n%20enero%202015.pdf>
- Mijares, H y García, L. [consulta 20-05-2018]. Disponible en: <http://investigacionujap.blogspot.com/>
- Muñoz y Riverola (2003). [consulta 26-06-2018]. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260242.html>
- Quirós, O (2000). *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva*. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, c.a. Colombia. [consulta 30-06-2018]

Sabino, C (1996). Disponible en :
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf

Sabino. C (2002). Disponible en:

<https://www.monografias.com/trabajos67/descripcion-sistemica-estructura/descripcion-sistemica-estructura2.shtml>

Tamayo (1993). [consulta 30-06-2018]. Disponible en:
<http://metodologiamecanica.blogspot.com/2010/06/marco-teorico-el-marco-teorico-de-la.html>

Tamayo (1997). [consulta 16-07-2018]. Disponible en:
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Villafranca, D (2002). [consulta 15-07-2018]. Disponible en:
http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2233/10.Tesis_Fabio%20y%20Wendy.pdf?sequence=1

Trabajos y tesis de grado.

Bolívar M, y Hernández M. (2014). *Propuesta para un programa odontológico en prevención a la colocación de ortodoncia por personal no especializado, dirigido a los habitantes del sector 5 del Municipio Los Guayos Estado Carabobo*. Trabajo de grado para el título de Odontólogo, Universidad José Antonio Páez. San Diego, Carabobo. [consulta 26-06-2018]. Disponible en:
<https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/bolivarhernandez.pdf>

Herrera I, y Torres A. (2017). *Ortopedia funcional de los maxilares en el tratamiento temprano de maloclusiones clase II por retrusión mandibular: reporte de caso clínico*. Universidad Autónoma de México. Ciudad de México. [consulta 26-06-2018]. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2017/mo173f.pdf>

Núñez, M. (2014). *Tratamiento de la mordida cruzada posterior bilateral en pacientes adultos reporte del caso*. Trabajo de grado para título de especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, Universidad de Carabobo. Naguanagua, Carabobo. [consulta 26-06-2018]. Disponible en:

<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/669/MNU%C3%91EZ.pdf?sequence=1>

Fuentes de tipo Legal.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Número 36.860. [consulta 15-07-2018]. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ven/sp_ven-int-const.html

Ley de Ejercicio de la Odontología (1970). Publicada en Gaceta oficial el 10 de Agosto de 1970, N° 29.288. [consulta 15-07-2018]. Disponible en: <http://actualidadlaboral.com.ve/admini/wp-content/uploads/Ley%20del%20Ejercicio%20de%20la%20Odontologia%20-Gaceta%20Oficial%20N29288%20de%20fecha%2010%20de%20agosto%20de%201970.pdf>

Ley Orgánica para la protección de niños, niñas y adolescentes (2007). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 6.185 (Extraordinario), lunes 8 de Junio de 2015. Caracas. [consulta 15-07-2018]. Disponible en: http://cecodap.org.ve/descargables/prensa/Cecodap_Sala_de_Prensa-LOPNA.pdf

ANEXOS

Anexo A.

Sistema de Variables y Operacionalización

Cuadro 1. Identificación y definición de variables

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual
Diagnosticar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de la clínica de ortopedia II de la Universidad José Antonio Páez en relación al control y seguimiento de la aparatología funcional.	Nivel de conocimiento	Es en forma simplificada, el resultado del aprendizaje que puede aplicar el investigador.
Elaborar anexo de control y seguimiento para aparatología funcional para los estudiantes que asisten a la clínica de Ortopedia II de la Universidad José Antonio Páez.	Protocolo	Corresponde a una normativa que establece cómo se debe actuar en ciertos procedimientos, con los pasos a seguir, recopilando conductas, acciones y técnicas.
	Aparatología de Placas y Bimler.	Es un aparato que utiliza las fuerzas musculares biológicas y funcionales del mismo individuo para generar movimientos ortodónticos.

Fuente: Cantalini Daniela 2018

Cuadro 2. Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Items
Nivel de conocimiento	Censal	Alto Medio Bajo	1, 2, 3, 4, 5, 11,
Aparatología	Aparatos funcionales	Aparatos de Bimler Placa Hawley Placa Schwartz	10, 12, 13, 14
Protocolo Control y seguimiento	Manejo	Historia Clínica Seguimiento Activación	6, 7, 8, 9, 15, 16

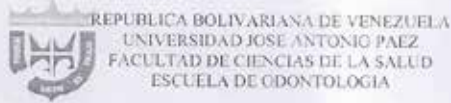
Fuente: Cantalini Daniela 2018

Anexo B.

La presente encuesta está dirigida a estudiantes que cursan la Clínica de Ortopedia II, con la finalidad de recoger la información necesaria para determinar el nivel de conocimiento sobre los aparatos a Placas Activas y Bimler.

	A continuación, lea detenidamente y responda las siguientes preguntas marcando con una X la respuesta:	SI	NO
1	¿El crecimiento corresponde aquellos cambios en el organismo como diferenciación celular, perfeccionamiento funcional, es decir, todos los procesos cuanti-cualitativos?		X
2	¿El crecimiento y desarrollo mandibular viene dado por el cartílago de Meckel?	X	
3	¿Las maloclusiones son solo de tipo dental?		X
4	¿Dentro de la clasificación de Angle existen divisiones y subdivisiones?	X	
5	¿Un hueso mandibular que en relación al maxilar se encuentra protruido, corresponde a una clase II de Angle?		X
6	¿Puede usted llevar un control y seguimiento de la aparatología sin que estos estén registrados en la historia clínica?		X
7	¿Le gustaría tener en su historia clínica, un anexo sobre el control y seguimiento de su aparatología?	X	
8	¿Considera usted que es costoso anexar una hoja adicional a la historia de ortopedia destinada para el control y seguimiento de la aparatología de placas?		X
9	¿conoce usted la importancia del control durante el tratamiento de ortopedia?	X	
10	¿luego de la instalación del aparato, el primer paso es la activación del mismo?	X	
11	¿La aparatología de placas está diseñada solo para mejorar la oclusión y erradicar hábitos?	X	
12	¿Sabe usted cuando realizar la activación del coffin del aparato bimler durante el tratamiento?	X	
13	¿Sabe usted cuantas vueltas debe aplicar al tornillo expansor, durante el control?	X	
14	¿la función del escudo labial en los aparatos Bimler permite que el musculo no ejerza fuerza sobre los dientes?	X	
15	¿Sabe cómo reaccionar en caso de extravío del aparato por parte del paciente?	X	
16	¿Conoce la conducta a seguir cuando el paciente no utiliza el aparato ortopédico?	X	

Anexo C. Validación del instrumento



A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TÍTULO DEL TRABAJO: DISEÑO DE PROTOCOLO PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS CON APARATOLOGÍA FUNCIONAL PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEEDIA II.
AUTORES: Daniela Cantalini C.I:22.286.668

ÍTEM	PERTINENCIA (Objetivos y Contenido)		CLASIDAD (Estructura)		CÓHERENCIA (Lenguaje y Símbolos)		DECISIÓN		
	Adaptado	Modificado	Adaptado	Modificado	Adaptado	Modificado	Siempre	Nunca	Parcial
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
Melba Oviedo de G.	5-385-110	<i>Melba Oviedo de G.</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	Doctorado	05/11/18



A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sirvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TÍTULO DEL TRABAJO: DISEÑO DE PROTOCOLO PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS CON APARATOLOGÍA FUNCIONAL PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II.
 AUTORES: Daniela Cantalini C.I:22.286.668

CRITERIOS	PERTINENCIA		CLARIDAD		COHERENCIA		DECISION		
	Aperturas	Corrosiones	Alargos	Reducciones	Acortados	Reducciones	Si	No	Si
1	/		/		/		/		
2	/		/		/		/		
3	/		/		/		/		
4	/		/		/		/		
5	/		/		/		/		
6	/		/		/		/		
7	/		/		/		/		
8	/		/		/		/		
9	/		/		/		/		
10	/		/		/		/		
11	/		/		/		/		
12	/		/		/		/		
13	/		/		/		/		
14	/		/		/		/		
15	/		/		/		/		
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Rodolfo Diveno	7006452	
Profesión	Nivel Académico	Fecha

odontólogo

especialista en ortopedia maxilofacial y ortodonzia.

8-11-2018



FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sirvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta.

TÍTULO DEL TRABAJO: DISEÑO DE PROTOCOLO PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO EN TRATAMIENTOS ORTOPÉDICOS CON APARATOLOGÍA FUNCIONAL PARA ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA II.

AUTORES: Daniela Castañón C.I:72.286.668

CATEGORÍA	PERTINENCIA (Apariencia Curricular)		CLARIDAD (estructura)		CÓDIGO (Correspondencia)		VALORES		
	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		
17	X		X		X		X		
18	X		X		X		X		
19	X		X		X		X		
20	X		X		X		X		
21	X		X		X		X		
22	X		X		X		X		
23	X		X		X		X		
24	X		X		X		X		
25	X		X		X		X		
26	X		X		X		X		
27	X		X		X		X		
28	X		X		X		X		
29	X		X		X		X		
30	X		X		X		X		
31	X		X		X		X		
32	X		X		X		X		
33	X		X		X		X		
34	X		X		X		X		
35	X		X		X		X		
36	X		X		X		X		
37	X		X		X		X		
38	X		X		X		X		
39	X		X		X		X		
40	X		X		X		X		
41	X		X		X		X		
42	X		X		X		X		
43	X		X		X		X		
44	X		X		X		X		
45	X		X		X		X		
46	X		X		X		X		
47	X		X		X		X		
48	X		X		X		X		
49	X		X		X		X		
50	X		X		X		X		
51	X		X		X		X		
52	X		X		X		X		
53	X		X		X		X		
54	X		X		X		X		
55	X		X		X		X		
56	X		X		X		X		
57	X		X		X		X		
58	X		X		X		X		
59	X		X		X		X		
60	X		X		X		X		
61	X		X		X		X		
62	X		X		X		X		
63	X		X		X		X		
64	X		X		X		X		
65	X		X		X		X		
66	X		X		X		X		
67	X		X		X		X		
68	X		X		X		X		
69	X		X		X		X		
70	X		X		X		X		
71	X		X		X		X		
72	X		X		X		X		
73	X		X		X		X		
74	X		X		X		X		
75	X		X		X		X		
76	X		X		X		X		
77	X		X		X		X		
78	X		X		X		X		
79	X		X		X		X		
80	X		X		X		X		
81	X		X		X		X		
82	X		X		X		X		
83	X		X		X		X		
84	X		X		X		X		
85	X		X		X		X		
86	X		X		X		X		
87	X		X		X		X		
88	X		X		X		X		
89	X		X		X		X		
90	X		X		X		X		
91	X		X		X		X		
92	X		X		X		X		
93	X		X		X		X		
94	X		X		X		X		
95	X		X		X		X		
96	X		X		X		X		
97	X		X		X		X		
98	X		X		X		X		
99	X		X		X		X		
100	X		X		X		X		

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:
 APLICABLE: NO APLICABLE:
 APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Beliza Rojas	3897554	<i>Beliza Rojas</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontóloga Ortopédica	Docente, Maestría	14 Noviembre /2018
Psicóloga		