



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL ENCERADO DIAGNÓSTICO PARA LA  
PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TALLADO EN PRÓTESIS FIJA  
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN  
PROTÉSICA III**

**Autores:**

De La Fuente, Mariana

C.I V-24.929.394

Moreno, Elimar

C.I V-24.321.031

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) - Fax: (0241) 8714240



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



**PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL ENCERADO DIAGNÓSTICO PARA LA  
PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TALLADO EN PRÓTESIS FIJA  
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN  
PROTÉSICA III**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
ODONTÓLOGO**

**Autores:**

De La Fuente, Mariana

C.I V-24.929.394

Moreno, Elimar

C.I V-24.321.031

**Tutor de Contenido:**

Od. Esp. Delbia Terán

**Tutor Metodológico:**

Od. Esp. Ervy Weffer

San Diego, Agosto del 2018



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



Escuela de Odontología  
UJAP

**PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL ENCERADO DIAGNÓSTICO PARA LA  
PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TALLADO EN PRÓTESIS FIJA  
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN  
PROTÉSICA III**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°

1. 24.929.394

2. 24.321.031

Tutor Propuesto: Delbia Terán

Cédula de Identidad N°: 7.089.070

Nombres y apellidos

De La Fuente Mayora, Mariana Andreina

Moreno Herrera, Elimar Coromoto

Firma:

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma



Fecha

03/08/18.



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



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Moreno Herrera	Elimar Coromoto	24.321.031
Dirección: Poblado De San Diego, Torre #18, Apartamento #31. Valencia Edo Carabobo		Teléfono: 04144226173
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	13.78
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Moreno Herrera Elimar Coromoto	Teléfono: 04144226173
Título Del Trabajo: Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitacion Protésica III.		
Breve Explicación: Investigación que comprende el área protésica de la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, dirigida a la comunidad estudiantil para la excelencia en planificación y ejecución de las prótesis dentales fijas.		
Lugar Donde Se Desarrollará El Proyecto: Universidad José Antonio Páez		
Tiempo De Desarrollo: 8 meses		
Tutor Académico Propuesto: Od. Delbia Terán		

APROBADO:  NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO

<u>Erny Cejeda</u> NOMBRE	<u>[Firma]</u> FIRMA	<u>03/08/2018</u> FECHA
<u>Rodrigo Pino</u> NOMBRE	<u>[Firma]</u> FIRMA	<u>03/08/2018</u> FECHA

DIRECCIÓN DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_





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



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
De La Fuente Mayora	Mariana Andreina	24.929.394
Direccion: Urb. San Miguel. Residencias Villas del Torreón. Maracay-Edo. Aragua		Teléfono: 0414-4602075
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	11.92
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	De La Fuente Mayora Mariana Andreina	Teléfono: 0414-4602075
Título Del Trabajo: Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III.		
Breve Explicación: Nuestro proyecto de investigación consiste en realizar un modelado en cera ideal de los dientes ausentes, antes de su rehabilitación como guía para diagnosticar y obtener un plan de tratamiento en prótesis fijas		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Páez		
Tiempo De Desarrollo: 8 meses		
Tutor Académico Propuesto: Od. Delbia Terán		

APROBADO:  NO APROBADO:   
COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO

<u>Erupceleser</u> NOMBRE	<u>[Firma]</u> FIRMA	<u>03/08/18.</u> FECHA
<u>Rodriguez Pino</u> NOMBRE	<u>[Firma]</u> FIRMA	<u>03/08/18.</u> FECHA

DIRECCIÓN DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_





## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Od. Esp. Delbia Terán**, portador (a) de la Cedula de Identidad N°. **7.089.070**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) **Elimar Moreno**, portador(a) de la Cedula de Identidad N° **24.321.031**, titulado "Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III", 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 7 días del mes de Mayo del año dos mil dieciocho.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

**Od. Esp. Delbia Terán**

**C.I. 7.089.070**



## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Od. Esp. Delbia Terán, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 7.089.070, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Mariana De La Fuente, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 24.929.394, titulado "Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III", 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 7 días del mes de Mayo del año dos mil dieciocho.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Delbia Terán', written over a horizontal line.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

Od. Esp. Delbia Terán

C.I. 7.089.070



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
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 "Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III" realizado por De La Fuente Mayora, Mariana Andreina C.I 24.929.394. Cursante 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, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: VEINTE (20) PUNTOS.

  
Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Od. Delbia Terán

C.I.: 7.089.070

  
Jurado

Nombre: Od. Ivettmar Gámez

C.I.: 9.436.559

  
Jurado

Nombre: Od. Orlando Moreno

C.I.: 8.217.078

Fecha: 14/08/2018





UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
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 "Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fija Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III" realizado por Moreno Herrera, Elimar Coromoto C.I 24.321.031. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: VEINTE (20) PUNTOS.

  
Tutor Académico (Coordinador)

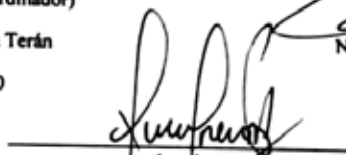
Nombre: Od. Delbia Terán

C.I.: 7.089.070

  
Jurado

Nombre: Od. Ivettmar Gámez

C.I.: 9.436.559

  
Jurado

Nombre: Od. Orlando Moreno

C.I.: 8.217.078

Fecha: 14/08/2018



## RECONOCIMIENTO

Queremos agradecer primeramente a **Dios** y a la **Virgen** por guiarnos en nuestras vidas, brindarnos salud y sabiduría para poder vivir y cumplir con éxito este primer sueño tan anhelado.

Muchas gracias a nuestras **Familias**, por brindarnos siempre su apoyo, amor, confianza y entrega en cada paso recorrido durante esta linda etapa.

A nuestros **Amigos y Compañeros**, por apoyarnos mutuamente para poder materializar este sueño en común.

A nuestros **Pacientes**, sin ellos nada de esto sería posible, a pesar de los inconvenientes durante este camino, gracias por la confianza y cariño recibido.

Gracias a aquellos docentes que hicieron especial esta linda meta, **Delbia Terán, Ervy Weffer, Jesús Sánchez, Luis Moyetones, Leonard Bustamante, Eglee Díaz; Graziella Hodel**. Gracias por convertirse en más que profesores, amigos y ahora colegas, cada uno de ustedes son especiales, muchas gracias por siempre decir ¡ánimo que sí se puede!

Al **Od. José Luis Almea**, por resaltar la academia y excelencia de forma pública en pro siempre de lo más importante en nuestra amada profesión: los **pacientes**. gracias por el aporte brindado a nuestra investigación.

Y finalmente a nuestra casa de estudios la **Universidad José Antonio Páez**, por acompañarnos cada día a vivir una experiencia única que siempre recordaremos y llevaremos con mucho orgullo donde quiera que estemos.

**De La Fuente M., Moreno E.**

## DEDICATORIA

Deseo primeramente agradecer a **Dios** y a la **Virgen**, por mantener mi fe en esos momentos donde parecía que no podría lograrlo.

A mi mamá, **Glenis** por tu amor incondicional, por ser la mejor **mamá y papá** que Dios y la Virgen me obsequió, gracias por enseñarme que el amor es aún más fuerte en la distancia, este logro es tan mío como tuyo, que me acompañaste incondicionalmente a lo largo de este sueño. Te amo muchísimo mami.

A mi hermana, **Paola** por ser la mejor hermana, gracias porque siempre, en lo más mínimo, te llenas de orgullo con las metas que me propongo, gracias por tu complicidad y tu apoyo incondicional que siempre me brindas. Te amo mucho Pao.

A mi abuela, **Elizonda** por todas tus oraciones que me dedicas inagotablemente y por enseñarme que siempre habrá un camino y una solución para seguir adelante. Te amo mi Eli.

A más que una madrina, tía y hasta madre. **Milagros** siempre estás allí para mí, conociendo mis miedos e inquietudes, gracias por todo el amor que me regalas sin esperar nada a cambio.

A mi novio, compañero, mejor amigo y apoyo, **José Gregorio**, gracias por siempre tener las palabras correctas cuando más las necesito, por enseñarme que sí se puede, y por siempre estar allí a pesar de la distancia. TE AMO.

A **Mariana**, por acompañarme en esta linda aventura, deseándote siempre lo mejor en todo lo que te propongas, gracias por esta nueva amistad, siempre podrás contar conmigo.

A la maravillosa **FAMILIA** que me regaló la universidad y vivió esta maravillosa carrera a mi lado, sin ustedes este logro no sería lo mismo, gracias por esa complicidad, ayuda, apoyo y sin fin de consejos en todo momento. **Deborah, Paola, Cindy, Dorle, Sayago y Manuel**. TODOS se ganaron un gran lugar en mi corazón, ¡GRACIAS!

**Elimar Moreno**

## DEDICATORIA

Primeramente, debo agradecer a **Dios Todopoderoso** por iluminar y guiar mis pasos durante este camino, a pesar de todas las dificultades que se presentaron a la larga siempre me levantaste para seguir adelante sin importar los tropiezos. Gracias por permitirme vivir esta experiencia tan maravillosa.

A mi madre, **Liliam** por tu amor incondicional, por estar siempre para mi dispuesta a escucharme, aconsejarme y ser mi mejor amiga. Gracias por inculcarme valores y por confiar siempre en mí. Sin importar la distancia durante este camino estas todos los días presente conmigo. Todo lo que soy te lo debo a ti mama.

A mi padre, **Carlos** gracias por apoyarme durante todo este camino, por confiar que sí lo lograría, y preocuparte siempre por mí, sin ti este sueño no hubiese sido posible, por ti y para ti es este logro, espero que te sientas orgulloso de mi.

A mis hermanos, **Carlos Iván y Carlos Daniel**, gracias por apoyarme hasta el final y por brindarme su amor y cariño, no importa la distancia siempre nos mantendremos unidos como la familia que somos.

A **Elimar**, sé que no fue fácil, pero juntas pudimos con esto y más, gracias por tu amistad sincera y compañerismo, siempre tendrás un lugar en mi corazón. Éxitos siempre.

A **Manuel**, por acompañarme en este camino desde el inicio, eres mi apoyo, compañero, amigo, y familia. Lograste en mi ser una mejor persona, gracias por tu amor incondicional.

A **Alessandro**, por ser una persona excepcional, único e indudablemente mi familia, gracias por tu amor y por estar siempre para mí.

A **María Antonieta y Angélica**, son unas personas maravillosas y especiales para mí, gracias por brindarme su amor y amistad desde el inicio de esta carrera, por todos los momentos buenos y otros no tan buenos, desde ahora amigas y colegas, las quiero mucho.

**Mariana De La Fuente**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN INFORMATIVO</b> .....	xxi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	7
1.2 OBJETIVOS .....	7
1.2.1 Objetivo General.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos .....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	8
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
2.2 BASES TEÓRICAS .....	12
2.2.1 Oclusión Dental .....	13
2.2.2 Tejidos Periodontales .....	16
2.2.3 Prótesis Fija .....	17
2.2.4 Encerado Diagnóstico.....	19
2.3 BASES LEGALES .....	26
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	29
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....	33
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	34
3.4 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	36
3.7 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	37

## **CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	39
4.1.1 Dimensión: Grado de Conocimiento (Oclusión Dental) .....	39
4.1.2 Dimensión: Grado de Conocimiento (Tejidos Periodontales).....	41
4.1.3 Dimensión: Grado de Conocimiento (Prótesis Fija).....	42
4.1.4 Dimensión: Grado de Conocimiento (Encerado Diagnóstico) .....	45
4.1.5 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Económico) .....	53
4.1.6 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Institucional).....	54
4.1.7 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Operativo).....	58
4.1.8 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Académico) .....	61
4.1.9 Dimensión: Estructura (Contenido).....	63
4.1.10 Dimensión: Estructura (Presentación).....	65
Conclusiones .....	67
Recomendaciones.....	68
<b>CAPÍTULO V LA PROPUESTA</b>	
5.1 Presentación de la Propuesta .....	69
5.2 Justificación de la Propuesta.....	70
5.3 Fundamentación de la Propuesta .....	71
5.4 Objetivos de la Propuesta .....	72
5.4.1 Objetivo General.....	72
5.4.2 Objetivos Específicos .....	72
5.5 Estructura de la Propuesta .....	72
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>84</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	pp.
<b>GRÁFICO N°1-A</b> Representación gráfica de las respuestas con respecto a la ATM.....	<b>41</b>
<b>GRÁFICO N°2-A</b> Representación gráfica de las respuestas con respecto a las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal.....	<b>42</b>
<b>GRÁFICO N°3-A</b> Representación gráfica de las respuestas con respecto al tallado en prótesis fija en la cara vestibular.....	<b>43</b>
<b>GRÁFICO N°4-A</b> Representación gráfica de las respuestas con respecto a los desgastes proximales en prótesis fija.....	<b>45</b>
<b>GRÁFICO N°5-A</b> Representación gráfica de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija.....	<b>46</b>
<b>GRÁFICO N°6-A.</b> Representación gráfica con respecto a la forma y posición de los caninos como guía para constituir la guía canina.....	<b>48</b>
<b>GRÁFICO N°7-A</b> Representación gráfica con respecto a la técnica de goteo para el encerado diagnóstico.....	<b>49</b>
<b>GRÁFICO N°8-A</b> Representación gráfica con respecto al instrumental para realizar el encerado diagnóstico.....	<b>50</b>
<b>GRÁFICO N°9-A</b> Representación gráfica con respecto a los modelos de estudio para un plan de tratamiento protésico.....	<b>52</b>

<b>GRÁFICO N°10-A</b> Representación gráfica con respecto a las guías de reducción con finalidad de controlar con exactitud el desgaste en prótesis fija.....	<b>53</b>
<b>GRÁFICO N°1-B</b> Representación gráfica con respecto al encerado diagnóstico y sus derivados como importancia para la excelencia académica.....	<b>55</b>
<b>GRÁFICO N°2-B</b> Representación gráfica con respecto a incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III.....	<b>56</b>
<b>GRÁFICO N°3-B</b> Representación gráfica con respecto a la vital importancia del encerado diagnóstico para el pensum de la carrera de odontología.....	<b>58</b>
<b>GRÁFICO N°4-B</b> Representación gráfica con respecto a la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fija.....	<b>59</b>
<b>GRÁFICO N°5-B</b> Representación gráfica con respecto a las guías de reducción para controlar con exactitud el desgaste durante el tallado.....	<b>61</b>
<b>GRÁFICO N°6-B</b> Representación gráfica con respecto a los objetivos principales del encerado diagnóstico.....	<b>62</b>
<b>GRÁFICO N°7-B</b> Representación gráfica con respecto al instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico.....	<b>63</b>
<b>GRÁFICO N°8-B</b> Representación gráfica con respecto a la inclusión del encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica.....	<b>65</b>

<b>GRÁFICO N°9-B</b> Representación gráfica con respecto a los conocimientos y destrezas necesarias para realizar un encerado diagnóstico.....	<b>66</b>
<b>GRÁFICO N°10-B</b> Representación gráfica con respecto al diseño de una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado en prótesis fija.....	<b>68</b>

## LISTA DE CUADROS

	pp.
<b>CUADRO N°1-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a la ATM.....	<b>40</b>
<b>CUADRO N°2-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal.....	<b>42</b>
<b>CUADRO N°3-A</b> Distribución de las respuestas con respecto al tallado en prótesis fija en la cara vestibular.....	<b>43</b>
<b>CUADRO N°4-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a los desgastes proximales en prótesis fija.....	<b>44</b>
<b>CUADRO N°5-A</b> Distribución de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija.....	<b>46</b>
<b>CUADRO N°6-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a la forma y posición de los caninos como guía para constituir la guía canina.....	<b>47</b>
<b>CUADRO N°7-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a la técnica de goteo para el encerado diagnóstico.....	<b>48 y 49</b>
<b>CUADRO N°8-A</b> Distribución de las respuestas con respecto al instrumental para realizar el encerado diagnóstico.....	<b>50</b>
<b>CUADRO N°9-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a los modelos de estudio para un plan de tratamiento protésico.....	<b>51</b>

<b>CUADRO N°10-A</b> Distribución de las respuestas con respecto a las guías de reducción con finalidad de controlar con exactitud el desgaste en prótesis fija.....	<b>53</b>
<b>CUADRO N°1-B</b> Distribución de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico y sus derivados como importancia para la excelencia académica.....	<b>54</b>
<b>CUADRO N°2-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III.....	<b>56</b>
<b>CUADRO N°3-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a la vital importancia del encerado diagnóstico para el pensum de la carrera de odontología.....	<b>57</b>
<b>CUADRO N°4-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fija.....	<b>58 y 59</b>
<b>CUADRO N°5-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a las guías de reducción para controlar con exactitud el desgaste durante el tallado.....	<b>60</b>
<b>CUADRO N°6-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a los objetivos principales del encerado diagnóstico.....	<b>61 y 62</b>
<b>CUADRO N°7-B</b> Distribución de las respuestas con respecto al instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico.....	<b>63</b>
<b>CUADRO N°8-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a la inclusión del encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica.....	<b>64</b>

<b>CUADRO N°9-B</b> Distribución de las respuestas con respecto a los conocimientos y destrezas necesarias para realizar un encerado diagnóstico.....	<b>66</b>
<b>CUADRO N°10-B</b> Distribución de las respuestas con respecto al diseño de una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado en prótesis fija.....	<b>67</b>



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



**PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL ENCERADO DIAGNÓSTICO PARA LA  
PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TALLADO EN PRÓTESIS FIJAS  
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN  
PROTÉSICA III**

**Autor(es):**

De La Fuente Mariana

Moreno Elimar

**Tutora:** Od. Delbia Terán

**Fecha:** Agosto 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

Al planificar una restauración protésica y proyectar los beneficios hacia el paciente y hacia el odontólogo tratante, la primera opción es el encerado de diagnóstico; con el fin de devolver al paciente un correcto funcionamiento del sistema estomatognático, muchos factores influyen para obtener el resultado al que se puede llegar, este será el único instrumento de referencia y guía, que ayuda durante todos los pasos del proceso de elaboración de las restauraciones fijas. Es por esto que el objetivo general de este trabajo fue proponer la inclusión del encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fija en la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez (UJAP). Tratándose de una investigación factible, cuya muestra de estudio fue seleccionada de forma probabilística en el 30% de la población total de estudiantes activos cursantes (167) de la clínica de rehabilitación protésica III de la UJAP, específicamente durante el periodo 2018-II. Asimismo, se tomó la totalidad de la población docente activa constituida por 6 docentes; Donde los resultados obtenidos fueron favorecedores para las autoras ya que el 84,8% de los estudiantes consideran relevante la investigación como planificación en prótesis fija, mientras el 100% de docentes encuestados consideran necesario la utilización y aplicación de un diseño de encerado diagnóstico. Concluyendo así mediante estos instrumentos aplicados la determinación, necesidad y factibilidad para el diseño de dicha propuesta, mejorando la excelencia académica de nuestra casa de estudios.

**Palabras Claves:** Encerado Diagnóstico., Prótesis Fija., Guía De Reducción.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
JOSE ANTONIO PAEZ UNIVERSITY  
SCHOOL OF HEALTH SCIENCE  
DENTISTRY SCHOOL  
DEGREE ODONTOLGY



**PROPOSAL FOR INCLUSION OF THE DIAGNOSTIC WAX-UP FOR THE  
PLANNING AND EXECUTION OF THE CARVING IN FIXED PROSTHESIS  
AIMED AT STUDENTS OF THE PROSTHETIC REHABILITATION  
CLINIC III**

**Author (s):**

De La Fuente Mariana

Moreno Elimar

**Tutor:** Od. Delbia Terán

**Date:** August 2018

**INFORMATIVE SUMMARY**

When planning a prosthetic restoration and projecting the benefits to the patient and to the treating dentist, the first option is the diagnostic wax-up; In order to return to the patient a correct operation of the stomatognathic system, many factors influence to obtain the result that can be reached, this will be the only reference and guidance instrument, which helps during all the steps of the process of making the restorations fixed. That is why the general objective of this work was to propose the inclusion of the diagnostic wax-up for the planning and execution of the fixed prosthesis carving in the Clinic of Prosthetic Rehabilitation III of the José Antonio Páez University (UJAP). In the case of feasible research, whose study sample was selected probabilistically in 30% of the total population of active students (167) of the prosthetic rehabilitation clinic III of the UJAP, specifically during the 2018-2 period. Likewise, the total of the active teaching population constituted by 6 teachers was taken; Where the results obtained were favorable for the authors since 84,8% of the students consider the research as planning in fixed prosthesis relevant, while 100% of the teachers surveyed consider the use and application of a diagnostic wax-up necessary. Thus concluding by means of these applied instruments the determination, necessity and feasibility for the design of said proposal, improving the academic excellence of our house of studies.

**Key Words:** Diagnostic Wax-Up., Fixed Prosthesis., Reduction Guide.

## INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tiene el fin de proponer la inclusión del encerado diagnóstico en la clínica de rehabilitación protésica III, ya que, es una de las herramientas más eficaces para un trabajo multidisciplinario que complementa todo caso de rehabilitación oral, colaborando así en la predicción del tratamiento y ayudando a proyectar y visualizar los resultados en cera antes de comenzar a tratar al paciente, participando en la discusión del caso clínico, el consentimiento informado del paciente y las demandas pertinentes al laboratorio dental.

La investigación, está orientada a la utilización del encerado multidisciplinario y la fabricación de guías reductoras que ayudarán al operador a controlar con exactitud cuánto se debería desgastar de los dientes pilares y remanente dental, materializando con éxito la planificación y el control del caso clínico, beneficiando primordialmente al paciente y al operador.

Es importante relacionar al estudiante con el encerado diagnóstico y sus derivados para evitar la improvisación del operador durante el abordaje del caso clínico, pudiendo proyectarle al paciente físicamente un resultado óptimo correspondiente con el diseño de sonrisa del mismo, sin generarle falsas expectativas del tratamiento.

El cuerpo del trabajo está estructurado en cinco (5) capítulos, a saber: en el CAPÍTULO I, titulado EL PROBLEMA, en el cual se describirá de forma detallada el encerado diagnóstico y la necesidad de incluirlo a la clínica de rehabilitación protésica III. También en este capítulo se reflejará la interrogante que acompaña el planteamiento del problema, los objetivos por cumplir de la investigación y por último, la justificación del estudio, con respecto al encerado de diagnóstico, planteando así todas las variables positivas de la investigación.

En el CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, en este capítulo se plantearán tres antecedentes que posean relación con la investigación y contribuyan con el desarrollo del soporte teórico de la misma. También se desarrollará ampliamente todos los

conceptos que abarcan el estudio del encerado diagnóstico y sus derivados. Se presentará un glosario de términos básicos asociado al encerado diagnóstico y las bases legales que influyan para la investigación.

En el CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO, se presentará el tipo y diseño de la investigación, explicando así la metodología a utilizar por las autoras, las unidades de estudio poblacional, las respectivas técnicas e instrumentos de recolección de datos asociadas al encerado diagnóstico y la operacionalización de los objetivos junto con la validación de los instrumentos a utilizar por las autoras.

En el CAPÍTULO IV, titulado ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, en este capítulo se contemplarán los resultados obtenidos por cada herramienta utilizada para recaudar los datos que sustentarán la factibilidad de la investigación. Por tanto, se presentarán los análisis necesarios para interpretar los resultados que darán respuesta a cada objetivo específico que se generará en este trabajo de investigación.

Por último. el CAPÍTULO V, titulado LA PROPUESTA, donde se presentará la aplicación de la investigación. Donde también las autoras desarrollarán puntualmente como se debería abordar un tallado de prótesis fija adecuadamente mediante la utilización del encerado diagnóstico.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El encerado diagnóstico es un conjunto de parámetros prostodónticos necesarios para la planificación de los tratamientos de estética dental como lo son las rehabilitaciones protésicas. Dichos tratamientos consisten en reproducir en cera las restauraciones previstas en un modelo de estudio para seleccionar el procedimiento a seguir antes de iniciar el tratamiento y así alcanzar la estética y armonía deseada.

En este sentido, el mejor comienzo para una restauración protésica es el encerado de diagnóstico, muchos factores influyen para obtener el resultado al que se puede llegar, es el único instrumento de referencia y guía, que ayuda durante todos los pasos del proceso de elaboración de las restauraciones fijas. Sin él, cualquier planificación protésica resultará corta e insuficiente.

Además, siempre existirá un grado importante de improvisación al no realizar un encerado diagnóstico previo, aunque el técnico protésico dental (TPD) o el profesional odontólogo sea muy hábil e imaginativo, o que tenga distintas posibilidades para resolver un mismo caso, necesita conocer hacia dónde se va a dirigir con exactitud y facilidad de ejemplificarlo al paciente.

Para garantizar el resultado final de un caso con elevado porcentaje de exactitud, solo hay una manera de actuar, con planificación y disciplina, no basta con una anamnesis y un examen radiológico, hay que tomar impresiones de estudio, registros oclusales, fotografías, resaltar las expectativas y realidades del paciente y valorar las necesidades del caso, para cualquier especialidad de prótesis.

Con el encerado diagnóstico podemos visualizar y materializar el resultado final e idóneo del paciente sin haber modificado alguna estructura dental; para realizar un estudio analítico de la situación dental del paciente y ver qué hay que modificar y conservar con exactitud para el resultado final, es necesario realizar una serie de

pasos para obtener la información suficiente y poder ejecutar un buen plan de tratamiento.

Así mismo, se obtendrá una anatomía, forma, plano oclusal, oclusión y perfiles idóneos; además de indicar una cantidad de estructura dentaria exacta que debe reducirse en las preparaciones de coronas, puentes fijos y carillas dentales. Ya que una vez obtenido el encerado de diagnóstico se le tomará una impresión de silicona para obtener una guía de reducción de los perfiles de los dientes.

En este orden de ideas, es importante adquirir al momento de iniciarse en la preclínica de rehabilitación protésica dichos conocimientos para una mejor destreza, ya que, es vital no improvisar cuando por primera vez se comienza a trabajar con pacientes en el área de la clínica de rehabilitación protésica de la Universidad José Antonio Páez. Dicha iniciación emprende en la cátedra de oclusión con conocimientos básicos que ayudarán a los estudiantes a realizar y comprender la armonía facial, estética y oclusal que demanda todo tipo de procedimiento protésico con éxito y por ende ser capaces de poder realizar un encerado diagnóstico por sí mismos. Obteniendo un gran beneficio académico y práctico ante futuras aspiraciones en cuanto a estudios superiores se refiere.

Para realizar el procedimiento de encerado, se procede con la ayuda de un kit de instrumentos P.K. Thomas, colocando primero las cúspides funcionales (palatinas en el maxilar superior, bucales en el inferior). Deben estar situadas de manera que se pongan en contacto con la fosa apropiada o con la correcta cresta marginal de la unidad dentaria antagonista.

Luego se sitúan las cúspides no funcionales, en el maxilar superior deben ser lo suficientemente cortas para no establecer contacto con las cúspides bucales de las piezas del maxilar inferior o mandíbula. Las cúspides linguales de las piezas inferiores deben ser algo más cortas de las cúspides bucales. Del encerado de diagnóstico se confecciona varias matrices o llaves de silicona denominadas guía de reducción se obtendrán a través de la mezcla de la silicona liviana y pesada. donde servirá al operador dental para crear desde la pieza provisional en el laboratorio

dental que reproduzca las características tanto estéticas como funcionales de las unidades dentarias a rehabilitar, hasta los márgenes de reducción exactos durante el tallado.

Igualmente, el uso de la llave oclusopalatina está principalmente recomendado en prótesis dentales para captar correctamente la posición de los márgenes incisales, al igual que los volúmenes y las longitudes dentales ensayados en el provisional. La silicona se interpondrá entre ambas arcadas en su fase plástica, cerrando posteriormente el articulador hasta que la hasta incisal entre en contacto con el plano anterior y manteniéndolo en esta posición hasta que finalice la polimerización.

Para empezar, se captura la imagen en negativo de la cara oclusal en los sectores posteriores y anteriores, la del borde incisal y de la concavidad palatina. Deberán eliminarse todos los excesos de silicona para poder visualizar a la perfección los márgenes periféricos de referencia, que son fundamentales para la construcción de las restauraciones definitivas. Para facilitar su identificación, es útil marcar los límites dentales con un lápiz.

Del mismo modo, la llave vestibular permite controlar los grosores vestibulares durante la construcción de la subestructura. Para realizarlo hay que construir la llave oclusopalatina extendiendo la silicona hasta el fondo vestibular del antagonista. Esta extensión es necesaria para realizar surcos verticales y huecos en el grosor de la silicona con una fresa de bola. La plantilla obtenida deberá aislarse con vaselina líquida antes de hacer la impresión de silicona para la construcción de la plantilla vestibular.

Más aún, cuando la polimerización ya ha concluido, se separan las dos plantillas y, después de sacar el modelo de la rehabilitación provisional, se recolocan sobre los puntos de referencia establecidos con anterioridad para comprobar su estabilidad. Es importante considerar los principios biológicos durante la adaptación de prótesis fijas, ubicándonos inmediatamente en el ajuste o sellado marginal como la exactitud con la que encaja una restauración sobre una línea de terminación, previamente tallada en la porción cervical de la corona dentaria.

En cuanto al ajuste marginal, tiene una gran importancia clínica, ya que la existencia de desajustes en las restauraciones de prótesis fija, son los responsables de una serie de alteraciones que van a conducir a su fracaso. Estas alteraciones pueden afectar la pieza (caries, pulpitis, necrosis e incluso la fractura del diente restaurado), así como también a nivel periodontal: gingivitis, recesiones gingivales, bolsas periodontales o pérdida de hueso alveolar. La caries es una causa frecuente del fracaso de las restauraciones de prótesis fija, por lo cual, una falta de sellado provocaría una colonización bacteriana y por ende el fracaso de la restauración fija.

Por un lado, las prótesis fijas son estructuras artificiales que reemplazan las unidades dentarias dañadas o perdidas, usando como pilares los dientes naturales. Son fijas ya que están cementadas y por ende no pueden ser retiradas por el paciente, pueden ser para un diente (una corona dental) o para varios (puente fijo). Una corona es una prótesis fija unitaria que se indica cuando una unidad dentaria no se puede restaurar debido a la gran destrucción presente, manteniendo la raíz del diente intacta; se realiza primero un muñón que soporta la corona, reemplazando la unidad dentaria. Un puente fijo se refiere a la restauración de tres o más unidades dentarias donde se reemplazan dientes ausentes y se fija de forma permanente al pilar anterior y posterior que servirán de soporte.

Más aún, estas prótesis dentales se pueden confeccionar con diferentes materiales: metal-porcelana o libres de metal. metal-porcelana, tienen aspecto de diente natural ya que se realizan de porcelana fundida sobre metal. No obstante, los casquetes metálicos dan una apariencia de fondo opaco y con el tiempo se oxidan, produciendo un halo oscuro alrededor de la prótesis, por lo que están perfectamente indicadas en sectores posteriores. Libres de metal, dan una apariencia extremadamente natural y se indican generalmente en los dientes anteriores.

Por lo tanto, las piezas son de porcelana y cumplen con los objetivos estéticos y funcionales, teniendo como ventajas: menor retención de placa bacteriana, menor problemas periodontales y altamente estética, permite restaurar conservando el contorno biológico, estabilizan dientes vecinos y antagonistas, ya que previenen la

migración y extracción, permite mejor higiene. Y sus desventajas tenemos: desgaste, en caso de dientes pilares sanos, no se puede utilizar en brechas amplias o cuando no hay pilar posterior, si se fractura se puede volver a hacer, pero si el pronóstico es dudoso, se debe evaluar la posibilidad de implante y es más costoso que prótesis removible.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

¿Qué beneficios se podrían obtener de la inclusión del encerado diagnóstico durante la planificación y ejecución de las prótesis fijas?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Proponer la inclusión del encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fijas de la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Demostrar la necesidad de inclusión del encerado diagnóstico al tallado de prótesis fijas.
2. Establecer la factibilidad de incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas.
3. Diseñar la propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El encerado diagnóstico es vital ante cualquier procedimiento protésico, la siguiente investigación tendrá un gran aporte para la formación práctica y académica de los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP) al considerar la Propuesta de Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fijas. Actualmente durante las preparaciones de tallados protésicos no se realiza ningún diseño físico apropiado que pueda sustentar el éxito del tratamiento a realizar en los pacientes que acuden día a día al área de las clínicas protésicas de la UJAP.

Integrando la propuesta de inclusión del encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fija como estudio preliminar de los casos clínicos y a nivel teórico en la cátedra de oclusión, se ganaría un amplio beneficio en la formación profesional de la población estudiantil de la UJAP, garantizando un buen futuro de aquellos estudiantes que aspiren participar en postgrados de rehabilitación protésica, y estética dental; obteniendo suma ventaja a nivel práctico y académico. Como también en la eficacia total del tratamiento del paciente, logrando garantizar una oclusión y biología dental idónea; ya que debido al lapso semestral en el que se labora en la UJAP, llevar un control postinstalación protésica al paciente es un poco engorroso, implementando la siguiente investigación se garantizaría el éxito total protésico al dejar de incurrir en la errónea improvisación durante la ejecución del tallado de la prótesis fija.

Así mismo esta investigación beneficiaría a los docentes, ya que actualmente la demanda estudiantil es mayor a la cantidad de docentes asignados por secciones, y al aplicar la propuesta de inclusión del encerado diagnóstico generaría a nivel práctico mayor confianza del docente hacía el estudiante durante el tallado de prótesis fija, si se aplica el encerado diagnóstico y de él la fabricación de guías reductoras que permitan la precisión al comenzar el estudiante con el abordaje de su caso clínico de rehabilitación protésica.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico se puede entender como la correlación de teorías, categorías, conceptos que despliegan una vinculación con el problema planteado en la investigación, donde se relacionan de manera ordenada todos los contenidos pertinentes con el estudio. En este orden de ideas, Sabino, C. (2007) señala: “El marco teórico o marco referencial tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherentes de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema” (p.47).

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En este particular, los antecedentes se corresponden con otras investigaciones pertinentes de las cuales se obtiene información relacionada con el problema objeto del estudio, por ello Tamayo y Tamayo, M (2000) puntualiza sobre los antecedentes de la investigación:

Es todo hecho anterior a la formulación del problema que sirva para aclarar, juzgar, e interpretar el problema planteado, en los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones realizadas con el fin de determinar un enfoque metodológico.(p72.)

Al respecto, a nivel regional se refleja el trabajo realizado por Acosta V, Puma L (Abril 2018) titulado “Guía Protocolar De Rehabilitación Estética Mínimamente Invasiva Con Resinas Compuesta En Pacientes Comprometidos Estéticamente Dirigida A Los Estudiantes Cursantes De Clínica De Rehabilitación Protésica De La Universidad José Antonio Páez”. Este estudio tuvo como objeto diseñar una guía protocolar de rehabilitación estética mínimamente invasiva con resinas compuesta en pacientes comprometidos estéticamente. En virtud del objetivo planteado el estudio se enmarca en la modalidad de una investigación descriptiva con diseño de campo

transversal. Se tomó una muestra de forma probabilística de un 30% de la población total de estudiantes cursantes de la Clínica De Rehabilitación Protésica De La Universidad José Antonio Páez.

Así mismo, se concluye con porcentajes favorables para las investigadoras ya que hay variaciones en cuanto a la población estudiantil conocedora del encerado de diagnóstico y el Mock Up, siendo esto factible para su investigación, logrando crear una guía protocolar tanto en formato físico como en digital a través de la plataforma web de la universidad.

Esta investigación presentada es pertinente para las autoras ya que, al hablar de estética mínimamente invasiva, se toma en cuenta una secuencia que permitirá el éxito del trabajo, derivado de una planificación que contendrá un encerado de diagnóstico que permita proyectar ante el paciente resultados sin haber alterado agresivamente el remanente dentario. Demostrando así que complementa la investigación en desarrollo a la guía protocolar mínimamente invasiva.

A continuación Frota C, Negreiros W, Fiallos A y Regis R. (2017). En su investigación titulada “Estética y Función: Un Retorno A Los Conceptos Básicos: Caso Clínico”. Esta investigación tuvo la finalidad de resaltar la importancia del abordaje interdisciplinario durante la planificación odontológica. El encerado diagnóstico realizado fue fundamental para predecir el resultado, guiar la cirugía periodontal, servir de referencia para los preparos dentales y restaurar la dinámica de los movimientos mandibulares. Donde se aplicó esta investigación en el caso de una mujer de 26 años, estudiante universitaria, sin cambios sistémicos, se presentó en la Clínica de Prótesis Dental de la Universidad Federal de Ceará (UFC) con la queja principal de insatisfacción con el desgaste acentuado de sus dientes anteriores maxilares y dificultades con masticación. Durante la anamnesis, el paciente no pudo informar la razón por la cual, o cuando comenzó la pérdida de la sustancia dental, y estaba ansioso por obtener dientes con una apariencia natural. En el examen clínico, su sonrisa y rostro fueron analizados desde varios ángulos, y se obtuvieron un conjunto de fotografías y videos de alta calidad. Se verificaron la salud periodontal de

los dientes y el control adecuado de la biopelícula. Los pacientes firmaron un término de consentimiento libre e informado teniendo en cuenta la adhesión espontánea al tratamiento, y acordar documentación fotográfica y la posibilidad de publicación científica de la terapia.

El éxito del tratamiento restaurador se determina por medio de criterios tales como la longevidad de la prótesis dental, la estética, la salud periodontal y de la pulpa, y la satisfacción del paciente. El bajo nivel de evidencia científica que surge de un caso clínico simple, como el aquí relacionado, está bien reconocido. Ciertamente, los estudios clínicos aleatorizados y controlados con seguimiento a largo plazo son los verdaderos indicadores de las decisiones tomadas por los médicos dentro de la clínica en relación con los tratamientos restauradores

Los investigadores concluyen el presente informe de caso con un resultado funcional y estético satisfactorio debido a la atención tomada desde el examen clínico hasta la cementación final. Este artículo buscó representar la necesidad de recurrir a los conceptos básicos biológicos, mecánicos, oclusales y estéticos en Prostdoncia para realizar rehabilitaciones orales con una calidad y longevidad aceptables.

Dicha investigación se asocia con la de las autoras, debido a que resalta la importancia del encerado diagnóstico como parte fundamental del trabajo interdisciplinario para el éxito de la rehabilitación protésica.

También a nivel internacional se presenta Gurrea, J., Bruguera, A. (2014). "Encerado Diagnóstico Y MockUp. Una Guía Para Tratamientos Restaurativos Y Periodontales En Sector Anterior". Este estudio tuvo como objetivo demostrar cómo utilizar en conjunto el encerado diagnóstico y mockup en la práctica diaria de actividades estéticas y periodontales del sector anterior sirviendo de ayuda no solo al odontólogo rehabilitador sino también al técnico protésico dental y al periodoncista. Esta investigación se enmarca en una modalidad experimental, donde se estudia el caso de una paciente femenina de 28 años de edad, que acude a consulta por fines protésicos al haber finalizado su tratamiento de ortodoncia sin haber planificado un plan restaurador, lo que dejó diastemas a cada lado de los dos incisivos laterales

superiores. La paciente solicitó carillas de porcelana en ambos incisivos laterales para cerrar los diastemas.

Obteniendo como resultado la satisfacción generada en la paciente al obtener una perspectiva del resultado deseado y planificado mediante la combinación del encerado diagnóstico y el mockup, con una cirugía periodontal enfocada en alargamientos de coronas y el tallado para seis carillas de canino a canino a nivel del maxilar. Los investigadores como conclusión resaltan que los médicos pueden realizar los mejores tratamientos, pero si el resultado no satisface los deseos del paciente, siempre que sean realistas, todos los esfuerzos del equipo multidisciplinario no tienen valor. Por lo tanto, el uso de un diagnóstico de encerado y mockup para informar al paciente del posible resultado final antes de tocar sus dientes, no solo es de gran ayuda, sino que es una forma de obtener un "consentimiento informado verdadero". En un simulacro arriba, el paciente puede corregir cualquiera de sus disgustos y esto permite que la información se ejecute bidireccionalmente desde el encerado hasta el mockup y viceversa.

Este trabajo es pertinente para la investigación de las autoras ya que resalta la importancia de un encerado diagnóstico no solo a nivel protésico, sino como un enfoque multidisciplinario que incluye a los especialistas periodontales, así como también influyendo en el consentimiento final del mismo paciente a tratar.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

A continuación, se presentan las bases teóricas, estas se entienden como un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el problema planteado. En tal sentido, Arias, F. (2012) afirma que: “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p.107). En este sentido, las siguientes

teorías se consideran apropiadas para plantear la propuesta de un encerado diagnóstico y sus derivados.

### **2.2.1 Oclusión Dental**

Infortunadamente, con frecuencia se pasa por alto o se da por supuesta la oclusión de los dientes cuando se lleva a cabo un tratamiento restaurador. Esto puede deberse, en parte al hecho de que los síntomas de la patología oclusal a menudo pasan desapercibidos para el profesional no entrenado para reconocerlos o apreciar su importancia. La reconstrucción con éxito a largo plazo de la boca mediante restauraciones de metal colado o cerámica depende de la conservación de la armonía oclusal.

Shillingburg H. (2007) *Fundamentos esenciales en prótesis fija* 3era Edición. Volumen I. Capítulo 2 Fundamentos De La Oclusión.

#### **2.2.1.1 Articulación Temporomandibular (ATM)**

La articulación temporomandibular es una articulación formada por la cavidad glenoidea del temporal y el cóndilo mandibular. Entre ambas superficies óseas encontramos un menisco. El conjunto de todas estas estructuras está comprendido dentro de una cápsula articular protegida por un sistema ligamentoso. A lo largo de esta entrada iremos describiendo todos sus componentes.

Esta articulación permite los movimientos de cierre y de abertura de la boca, así como los movimientos de protrusión y retrusión, y los movimientos de lateralidad (diducción) de la mandíbula. Estos movimientos aseguran la masticación de los alimentos, cumplida entre los dientes, función que exige la integridad de las dos articulaciones temporomandibulares.

Romero R. (2015). *Anatomía de la Articulación Temporomandibular (ATM)*. La Importancia del Tratamiento Interdisciplinar [Blog En Línea] Disponible en:

<https://raulromerodelrey.wordpress.com/2015/09/02/anatomia-de-la-articulacion-temporomandibular-atm/> [Consulta: 2018, Enero 03].

### **2.2.1.2 Llave De Angle**

La oclusión es la manera en que los dientes maxilares y mandibulares se articulan, involucrando no sólo los dientes, su morfología y angulación, sino también otras estructuras como los músculos de la masticación, estructuras esqueléticas y la articulación temporomandibular. Las maloclusiones pueden producir alteraciones osteomusculares a nivel de la articulación temporomandibular y en distintas partes de la cavidad bucal, ya que pueden ir acompañadas de diversos signos y síntomas molestos para el paciente; además pueden producir alteraciones en la estética y funciones propias del sistema estomatognático como la masticación, respiración y fonación. Muchos autores han clasificado la maloclusión; Carabelli en 1842, Magitol en 1877 entre otros, pero solo hasta 1899 Angle determinó la clasificación en tres grupos de la maloclusión en dentición permanente: Clase I, II y III, tomando como referencia el primer molar permanente superior debido a su posición estable en el complejo craneofacial.

- ü Clase I (Neutroclusión): cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.
- ü Clase II (Distoclusión): cuando la cúspide mesio- vestibular del primer molar superior ocluye por delante de la cúspide mesio- vestibular del primer molar inferior.
- ü Clase III (Mesioclusión): cuando la cúspide mesio- vestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide disto- vestibular del primer molar inferior.

Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossio M, Santos E. (abril 2009) *Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia*

### 2.2.1.3 Guías Caninas

Alonso A, Albertini J, Bechelli A. (2004, pág. 219), señalan que “es cuando en una lateralidad de trabajo, el canino inferior se desplaza por la cara palatina del canino superior, disocluyendo el lado de no trabajo y las restantes piezas del lado de trabajo”. La llave canina es la más confiable, el área funcional del canino inferior es la punta de cúspide y del canino superior la vertiente mesiopalatina. La llave canina tiene 3 clases:

- Ü **Clase I:** la punta de cúspide se aloja en la vertiente mesiopalatina, pero al paciente no se le puede ver por detrás de las arcadas, es por eso que se usa ciertas referencias para saber si la punta de cúspide está llegando o no a la vertiente mesiopalatina. Entones consideramos una relación de caninos en clase I cuando: “El reborde central inferior está posicionado a distal del reborde central del canino superior”.
- Ü **Clase II:** Reborde central inferior posicionado a distal del reborde central del canino superior.
- Ü **Clase III:** Si el reborde central del canino inferior esta adelantado o hacia mesial del espacio interproximal entre el canino superior y el incisivo lateral superior.

### 2.2.1.4 Curva De Wilson Y Spee

En cuanto a la curva de Spee, junto con la curva de Wilson, según Marín D. García E. y, Covarrubias M. (2015):

Forman las curvaturas oclusales, las cuales son necesarias para la apropiada función de la oclusión. La curva de Wilson, en una vista frontal, es la curvatura formada por la unión de las cúspides de los molares. A su vez, la curva de Monson, es la curvatura que se revela al extender la curva de Spee y de Wilson a todas las cúspides y bordes incisales. (pág. 323).

La curva de Spee define el patrón más eficiente para mantener un máximo contacto durante la masticación, además es considerada como un punto importante en la construcción de dentaduras ya que se relaciona con la vía del cóndilo durante los movimientos de protrusión. La curva de Spee provoca una resistencia contra las fuerzas oclusales durante la masticación y es necesaria para la estabilización del arco dental durante la oclusión, al igual que se relaciona con la magnitud de fuerza de mordida. Estudios han reportado que las personas que tienen mayor fuerza de mordida presentan una curva de Spee ligera o plana, por lo tanto, nivelarla es de importancia para la adecuada función masticatoria.

## **2.2.2 Tejidos Periodontales**

El término periodonto significa peri: alrededor y odontos: diente. Éste se encuentra conformado por el periodonto de protección o unidad dentogingival, y por la unidad dentoalveolar o periodonto de inserción.

Ferro M y Gómez M (Noviembre, 2007). *Fundamentos de la Odontología: Periodoncia Pontificia Universidad Javeriana* (2da Edición), Bogotá.

### **2.2.2.1 Relación De La Oclusión Con La Enfermedad Periodontal**

Cuando la enfermedad periodontal está asociada a trauma de la oclusión, el pronóstico se puede afectar. Las alteraciones óseas resultantes del trauma de la oclusión son reversibles si se retira el trauma y mejora el pronóstico. Desde el punto de vista clínico es necesario un correcto tratamiento de la enfermedad asociada a biopelícula porque detiene la enfermedad y mejora el pronóstico, aún cuando persista el trauma.

La relación de la oclusión con la enfermedad periodontal, después de cien años de investigación y controversia sigue generando confusión en la medida en que se discute si es un factor codestructivo o un factor de riesgo. La diferencia entre factores

causales y factores de riesgo en enfermedad periodontal cada vez va siendo más claro, se estableció claramente que la biopelícula es el factor causal primario de la enfermedad periodontal, y que existen factores de riesgo altamente significativos que afectan la respuesta del huésped y modifican la progresión de la enfermedad periodontal tales como el cigarrillo, algunas entidades sistémicas y la tendencia actual en la investigación de los factores oclusales es a considerarlos como un factor de riesgo al igual que los otros mencionados. Más aún, ésta también parece indicar que el tratamiento oclusal en conjunto con las demás conductas terapéuticas ayuda a detener la progresión de la enfermedad periodontal.

Ferro M y Gómez M (Noviembre, 2007). *Fundamentos de la Odontología: Periodoncia Pontificia Universidad Javeriana* (2da Edición), Bogotá.

### **2.2.3 Prótesis Fija**

Shillingburg H. (2007) El ámbito de un tratamiento de prótesis fija abarca desde la restauración de un único diente hasta la rehabilitación de toda la oclusión. Es posible restaurar la función completa de los dientes por separado y conseguir la mejora del efecto estético. Los dientes ausentes pueden reemplazarse mediante prótesis fija, lo cual mejorará la comodidad y la capacidad masticatoria del paciente, conservará la salud y la integridad de las arcadas dentarias y en muchos casos, elevará la autoimagen y autoestima del paciente.

#### **2.2.3.1 Corona**

Shillingburg H. (2007) Una corona es una restauración extracoronaria cementada que recubre la superficie externa de la corona clínica. Debe reproducir la morfología y los contornos de las partes dañadas de la corona de un diente, también

de desempeñar su función, así como de proteger la estructura dentaria remanente de una lesión añadida.

#### **2.2.3.2 Carillas**

Shillingburg H. (2007) Otro tipo de restauración cementada ha ganado considerable popularidad en los últimos 10 años. Las carillas de porcelana o carillas vestibulares que se emplean en situaciones que precisan una mejora del aspecto estético de un diente anterior que, por otro lado, está sano. Consiste en una fina capa de porcelana dental o cerámica colada que se adhiere a la superficie vestibular del diente mediante una resina apropiada.

#### **2.2.3.3 Puente Fijo**

Shillingburg H. (2007) La prótesis parcial fija es un aparato protético permanentemente unido a los dientes remanentes, que sustituye uno o más dientes ausentes. Aunque se trata de un término que prefieren los prostodoncistas, durante mucho tiempo este tipo de restauración se ha denominado puente. Dicha terminología se utiliza con frecuencia.

#### **2.2.3.4 Incrustaciones**

Shillingburg H. (2007) Las restauraciones coladas intracoronarias son aquellas que se adaptan a los contornos anatómicos de la corona clínica que se adaptan a los contornos anatómicos de la corona clínica de un diente. Se pueden utilizar incrustaciones como restauraciones unitarias para lesiones ocluso-proximales o lesiones gingivales con una extensión de mínima a moderada. Pueden realizarse en aleación de oro o en cerámica. Cuando se modifican con un recubrimiento oclusal, la restauración intracoronaria se denomina onlay y es útil para reconstruir aquellos

dientes posteriores que poseen una lesión más extensa y requieren restauraciones mesio-ocluso-distales amplias.

#### **2.2.4 Encerado Diagnóstico**

En situaciones clínicas donde se necesite dar buena estética y funcionalidad a las piezas, es fundamental realizar un adecuado encerado diagnóstico y planificación del tratamiento con el fin de devolver al paciente un correcto funcionamiento del sistema estomatognático. Para cada caso protésico, el Odontólogo debe realizar un estudio analítico de la situación del paciente y sus expectativas, los aspectos estéticos y funcionales a modificar y/o conservar, y el resultado final al que se quiere llegar, es por esto que con el encerado diagnóstico se puede alcanzar todas las expectativas que tiene el profesional.

Dicho esto, el encerado diagnóstico es aquel proceso en el cual se va a modelar con cera las estructuras dentarias próximas a restaurar, ya que en muchos casos hay individuos con pérdida de elementos dentarios y dichas estructuras se van a ver afectadas tanto en las piezas dentarias como las funciones de las mismas y su oclusión. El encerado diagnóstico servirá como una herramienta que facilite la planificación del tratamiento protésico ofreciendo una visión posible sobre la rehabilitación futura.

Por lo tanto, es preciso examinar cuidadosamente la situación preexistente con el fin de poder determinar los efectos en la estética final de una restauración. El espacio interdentario inusual, la morfología de los tejidos o la oclusión modificarán con frecuencia el aspecto final de una corona o una prótesis fija. Si no puede visualizarse el resultado estético final debido a una situación preexistente inusual, se realiza un modelo previo de cera con fines de valoración estética. Ello permite visualizar la mayor parte de los resultados estéticos que pueden alcanzarse y proporciona al dentista una idea de cómo pueden obtenerse estos resultados.

Si durante la realización del modelo previo de cera se pone de manifiesto que los resultados estéticos no son los deseados pueden ser necesarios otros tipos de tratamientos conjuntamente con la prótesis fija. Estos tratamientos pueden consistir en ortodoncia, periodoncia, endodoncia o prótesis parciales removibles. Una vez alcanzado un resultado estético tanto el dentista como el paciente pueden visualizar el aspecto esperado de la nueva restauración. Las expectativas del paciente son entonces realistas y ello reduce al mínimo las posibles decepciones. El tratamiento puede iniciarse con mayores garantías de éxito.

#### **2.2.4.1 Cera Dental**

Según Shillingburg H. (2007) entre los materiales para el encerado encontramos primeramente las ceras, que consisten en un éster de bajo peso molecular de ácidos grasos que proceden de compuestos naturales y sintéticos tales como derivados del petróleo que tienen distintos colores, ya que poseen diferentes puntos de fusión, lo cual es fundamental para el encerado, ya que, al posicionar la cera sobre otra, se evita que la primera sea derretida al colocar la próxima por encima; es así como se clasifican en:

- Û **Cera Cervical:** esta es una cera especial para modelar los bordes de las coronas, su característica es que es elástica y sin tensiones; es balanceada y suavemente fluida.
- Û **Cera De Inmersión O Dipping:** es ajustable en forma escalonada de 60-100°C, su consistencia hace que pueda adaptarse según las exigencias de cada momento.
- Û **Cera Oclusal:** es ideal para modelado racional y estético de las superficies masticatorias, es de fácil aplicación de cera opaca, los contornos se dibujan nítidamente en estado de calentamiento y su característica principal va a ser que pueden tallarse sin fracturarse y que

cuando sus gotas fraguan en forma esférica permitirá una mejor confección de la anatomía oclusal.

Ü **Cera Para Modelar:** esta es una cera dura sin ser quebradiza de gran calidad para modelar, tiene un endurecimiento rápido tras su aplicación, va a facilitar la reconstrucción de los dientes y no va a tener materiales sintéticos.

#### **2.2.4.2 Anatomía Dental**

Para obtener una visión clara de lo que se debe realizar y poder ver los espacios que se tienen para el trabajo, se determinara anatomía, forma y función.

Los incisivos centrales son los únicos dientes vecinos de las arcadas dentarias que contactan por su cara mesial. Los incisivos laterales derecho o izquierdo quedan por distal de los incisivos centrales. Los incisivos son dientes de acción de corte, y su función más importante es perforar y cortar el alimento durante la masticación. Estos dientes tienen bordes o crestas incisales en vez de cúspides, como ocurre en los caninos y dientes posteriores.

Los caninos son los dientes más largos de la boca, las coronas son casi siempre más largas que las de los incisivos centrales, las raíces son únicas y más largas que en ningún otro diente. El lóbulo vestibular medio está muy desarrollado incisalmente y determina una cúspide robusta y bien formada. Las coronas y las raíces son marcadamente convexas en la mayor parte de sus caras. La forma y la posición de los caninos constituye la guía canina, que, como su nombre indica, guía a los dientes hasta la posición intercuspídea.

El primer premolar tiene dos cúspides, una vestibular y otra lingual, marcadamente definidas. La cúspide vestibular acostumbra a ser 1mm más larga que la lingual. La corona está formada por ángulos, cuyos vértices vestibulares son prominentes. La corona es de 1,5 a 2mm más corta que la del canino. Desde la cara

vestibular se parece al canino, pero se diferencia de este en que las áreas de contacto mesial y distal están en el mismo nivel.

Los segundos premolares, tienen cúspides menos agudas que los primeros premolares, y sus cúspides se articulan con los dientes antagonistas cuando las arcadas se juntan, esto los hace más eficaces como dientes como dientes trituradores, su función es parecida a la de los molares, pero en menor grado.

El primer molar es el diente más grande de la arcada. Tiene cuatro cúspides funcionales bien desarrolladas y una cúspide suplementaria de escasa importancia práctica. Las cuatro cúspides principales de mayor importancia fisiológica son la mesiovestibular, la distovestibular, la mesiolingual y la distolingual. La cúspide suplementaria se denomina cúspide o tubérculo de Carabelli. Esta estructura morfológica puede presentarse como una quinta cúspide bien desarrollada, o limitarse a una serie de surcos, depresiones y fosas en la parte mesial de la cara lingual.

El segundo molar complementa la función del primer molar, y al describirlo se pueden establecer comparaciones directas con el primer molar, tanto en su forma como en su desarrollo. En general, las raíces de este diente son tan largas, o más, que las del primer molar. La cúspide distovestibular no es tan grande ni esta tan bien desarrollada, y la cúspide distolingual es más pequeña. No existe quinta cúspide. La corona es unos 0,5 más corta cervico-oclusalmente que la del primer molar, pero la dimensión vestibulolingual es aproximadamente, la misma. Vistos por su cara oclusal observamos dos tipos de segundos molares. (1) El más frecuente tiene una forma oclusal que recuerda al primer molar, aunque el contorno romboidal es el mismo. (2) La cúspide distolingual está poco desarrollada por lo que predomina el desarrollo de las otras tres cúspides. Esto visto por la cara oclusal, le da forma de corazón.

Mayor M. Ash, y Stanley J. Nelson. (2004) *Anatomía, Fisiología y Oclusión Dental*. Octava Edición.

#### **2.2.4.3 Técnicas De Encerado.**

En la técnica tradicional comúnmente llamada “Goteo” su proceso se debe mediante la aplicación de cara gota a gota, con una espátula-chorreador. Existen 2 técnicas de encerado para construir las superficies oclusales de las prótesis, y son dos los esquemas oclusales de las prótesis y dos los esquemas oclusales básicos que pueden ser formados. El primer procedimiento fue desarrollado por Payne el cual es una misma cera para cada característica y el mismo procedimiento, pero en el que se emplea una cera de distinto color para cada característica, fue ampliamente difundido por Lundeen en la técnica del encerado funcional. Las cúspides bucales se modelan en primer lugar:

Primero las cúspides de los molares superiores, después las crestas mesiales y distales. Las cúspides linguales se modelan en segundo lugar, primero las cúspides de los molares inferiores, después las crestas mesiales y distales. Finalmente son modeladas las crestas marginales para unir estas dos partes y la anatomía complementaria es perfeccionada. Este procedimiento se practica con el esquema de oclusión, en la que la cúspide funcional se pone en contacto con las superficies oclusales opuestas en las crestas marginales de los antagonistas o en una fosa.

La otra técnica de encerado fue ideada por Thomas, en la cual se logra la correcta anatomía, así como el correcto tripoidismo cuspídeo en la oclusión en el encerado de la anatomía dental de las caras oclusales y las caras de contacto de los dientes anteriores. Primeramente, se sitúan todos los conos cuspídeos empezando por las cúspides funcionales. Después se construyen las crestas marginales y vertientes mesiales y distales de las cúspides. Después se completa el contorno axial. Los contornos axiales llenos forman un reborde de toda la superficie oclusal. Finalmente se añaden las crestas triangulares (vertientes interiores) y para terminar la superficie oclusal, se rellenan las zonas vacías. Este método se halla en estrecha relación con la oclusión cúspide fosa, en la que la cúspide funcional se ajusta a la fosa oclusal de su antagonista.

Shilling, Wilson y Morrison. (1979). *Manual de Encerado Oclusal Die Quintenssenz*

#### **2.2.4.4 Instrumental.**

Además, tenemos los instrumentos para realizar el encerado, espátulas de PKT (Peter. K.Thomas) Espátula n°1 que se utiliza para colocar los conos para las cúspides. Espátula n°2 que sirve para rellenar los huecos luego de haber hecho las crestas triangulares. Espátula n°3 se utiliza para alisar los surcos de desarrollo. Espátula n°4 la cual tiene como función alisar los contornos axiales. Espátula n°5 la cual se utiliza para alisar y redondear las crestas.

Así mismo también se encuentra el Waxlectric, que es un instrumento de modelado regulado eléctricamente para la manipulación de ceras. La ventaja de este instrumento es que dado a que las sondas de modelado ya están precalentadas, no es necesario calentarlas sobre la llama del mechero, eso es una ventaja para el laboratorista o técnico protésico dental (T.P.D) debido a que ahorra mayor cantidad de tiempo.

En cuanto al procedimiento de encerado, previamente con el modelo de estudio y con la ayuda de un instrumento PKT n°1 se colocan: primero las cúspides funcionales (palatinas en el maxilar superior, bucales en el inferior). Deben estar situadas de manera que se pongan en contacto con la fosa apropiada o con la correcta cresta marginal; luego se sitúan las cúspides no funcionales, dichas cúspides de los dientes del maxilar superior deben ser lo suficientemente cortas para que durante las excursiones no se establezca contacto con las cúspides bucales de las piezas del maxilar inferior. Las cúspides linguales de las piezas inferiores deben ser algo más cortas de las cúspides bucales. Las cúspides linguales de los molares inferiores deben emplazarse lo más lingualmente y lo más separadamente posible la una de la otra.

Adicionalmente, cuando tenemos nuestro encerado logrando reproducir de forma artesanal el tratamiento ideal previsto, y se va dando forma a lo que será la nueva anatomía y la nueva forma de sus dientes. El siguiente paso consiste en pasar la información a un molde de silicona guías de reducción que permite trasladar y

reproducir el estudio o encerado efectuado a la boca del paciente utilizando un composite. Se debe confeccionar una llave con silicona del nuevo aspecto de la sonrisa y se lleva a la boca, siendo de elección las siliconas de condensación de alta rigidez, con espesor de material suficiente para tener rigidez, extendiéndose a uno o dos dientes por cada lado después del encerado, lo que servirá de tope y estabilización para la llave.

La polimerización de la silicona es mejor si se realiza en una olla a presión. Una vez colocada la silicona sobre el modelo colocaremos inmediatamente el modelo dentro de la olla (sin agua), taparemos e inyectaremos aire en su interior hasta conseguir 1,5 bar de presión durante todo el tiempo de polimerización de la silicona. Esto permitirá tener una llave de silicona más rígida y con más cantidad de detalle.

Se retira la silicona del modelo y se realizan ajustes en la llave para poder colocarla en boca, recortar excesos, haciendo marcas que ayuden a su posicionamiento y/o se delimitan vías de escape si es necesario.

#### **2.2.4.5 Modelos de Estudio**

Los modelos de estudio son una parte integral de los procedimientos de análisis necesarios para dar al dentista una perspectiva lo más completa posible de las necesidades dentales del paciente. Para conseguir su objetivo, deben constituir reproducciones precisas de las arcadas superior e inferior, a partir de impresiones de alginato no distorsionadas. Los modelos no han de tener burbujas como resultado de un mal vaciado, ni nódulos positivos sobre las superficies oclusales debidos a una acumulación de aire al tomar la impresión. Los modelos de estudio son una fuente muy importante e imprescindible para poder elaborar el diagnóstico y plan de tratamiento del paciente, sobre todo al inicio y al final del tratamiento y así gestionar los resultados.

Para obtener el máximo rendimiento de los modelos de estudio, es preciso montarlos en un articulador semiajustable. Cuando se han posicionado el modelo

superior con el arco facial y se ha ajustado el articulador mediante el uso de registros interoclusales de lateralidad o registros de mordida, es posible alcanzar una simulación razonablemente precisa de los movimientos mandibulares.

Vieira, D. (2014). *Modelos de estudio en ortodoncia*. [Blog En línea]. Disponible: <https://www.propdental.es/blog/ortodoncia/modelos-de-estudio-en-ortodoncia/> [Consulta: 2018, febrero 28].

#### **2.2.4.6 Guías De Reducción**

La Llave de silicona o guía de reducción se confecciona colocando la silicona sobre la superficie vestibular de las piezas a tallar. Cuando el material se encuentra rígido se procede con el recorte a nivel del límite de cada tercio de la corona (cervical, medio e incisal). Con ello podemos realizar el control transversal de los grosores en sentido vestíbulo-palatino durante el tallado en prótesis fijas.

Existen diversos tipos de guías de reducción:

- Û Llave de silicona de control vertical de los grosores en sentido vestíbulo-palatino.
- Û Llave de silicona de control de tallado incisal.
- Û Llave de silicona completa para la fase de provisionalización final.

Beltran A, Valdez R, Molina K, Jané L. Técnica de tallado para carillas de composite. Revista Especialidades Odontológicas. Volumen 1, núm. 1-1. Mayo 2012  
Disponible en línea en [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=245&Itemid=0](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=245&Itemid=0) consultado el 01/07/2018.

### **2.3 BASES LEGALES**

Según Villafranca D. (2002. Pág. 25) “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases

legales son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite.

En las bases legales de un trabajo de investigación, se hacen las referencias legales que sustentan el tema de investigación. Para ello, se pueden consultar: la constitución nacional, las leyes orgánicas, las gacetas gubernamentales, entre otros dispositivos apropiados.

### **Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela**

**Artículo 112.** “Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país”.

El presente artículo explica que todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia sin ningún tipo de inconvenientes ni limitaciones. El Estado avalara la producción de bienes y servicios necesarios de la población para planificar y regular la economía y tutelar el desarrollo del país.

### **Ley Orgánica de Salud**

**Artículo 58.-** “El ejercicio de las ciencias de la salud estará a cargo de personas de reconocida moralidad, idoneidad comprobada y provistos del título profesional correspondiente en dicha ciencia”.

En el artículo 58 se establece que se tiene por objeto garantizar atención medica por parte de profesionales totalmente capacitados para realizar cualquier acto médico con el fin de mantener el bienestar de personas.

## **Ley de Ejercicio de la Odontología**

**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”.

El artículo 2 manifiesta que el servicio odontológico debe llevar a cabo un plan de tratamiento en el cual englobe la prevención, diagnóstico y tratamiento de diversas patologías a nivel bucal que ameritan y establecen actos de profesionales totalmente capacitados para poder solventar todo tipo de intervención odontológica.

**Artículo 16.:** “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 artículo 16 trata sobre todos aquellos profesionales que deseen ofrecer sus servicios a la sociedad deberán estar previamente capacitados y legalmente autorizados para realizar actos odontológicos y colaborar al avance científico y social de la odontología.

## **Ley de Universidades**

**Artículo 3.** “Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso”.

El artículo 3 explica que la función y visión de las universidades es continuar con las actividades educacionales, de cultura, y ciencia ya antes iniciadas en los ciclos anteriores, mediante la investigación y enseñanzas, para formar profesionales que necesita la Nación.

## 2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Al respecto, Arias (2012) “consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucrados en el problema y en los objetivos formulados” (p. 108). Dicho esto, el objetivo es asegurar que todas las personas que alcancen la investigación conozcan perfectamente los términos utilizados en la investigación.

**Caries Dental:** enfermedad crónica más frecuente del ser humano, caracterizada por reacciones químicas y microbiológicas que llevan a la destrucción total del diente.

**Carilla (o faceta):** cubierta ya sea de porcelana o de resina para cubrir la parte frontal del diente. es una fina capa que se adhiere a la parte frontal de un diente para mejorar la apariencia.

**Cúspide:** la parte de la corona del diente que termina en punta.

**Lesión:** una herida o un daño; área de tejido enfermo.

**Mandíbula:** el hueso del maxilar inferior.

**Mock-Up Dental:** Mock-up dental es un prototipo obtenido de un encerado diagnóstico.

**Modelo de estudio:** un modelo de yeso o de piedra de los dientes a partir de una impresión de la boca. También se le llama modelo de diagnóstico.

**Oclusión:** el contacto de las superficies de masticación de los dientes superiores e inferiores.

**Periférico:** perteneciente o relativo a la periferia.

**Pilar:** un diente en el que se apoya un puente fijo. en implantología, elemento que conecta el implante con el exterior del hueso y la encía.

**Placa Bacteriana:** sustancia blanda y pegajosa que se acumula en los dientes compuesta principalmente por bacterias y por derivados bacterianos.

**Prostodoncia:** sustitución de dientes perdidos o la restauración de los dientes dañados.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Toda investigación se fundamenta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias, y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. Para este capítulo se presenta todos los aspectos relacionados a la metodología a usar en esta investigación. Al respecto, Finol, M, y Camacho, H. (2008, p.60), el marco metodológico 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 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Tipo De Investigación**

Cuando se habla de tipo de investigación se describe a la clase de estudio que se va a cumplir. Palella y Martins (2006) explican que “orienta sobre la finalidad del estudio sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios” (p. 97). Para presentar el tipo de investigación se determinó según el objetivo de esta investigación, en respuesta a una serie de interrogantes presentadas, indagando y recolectando de forma continua la información necesitada con el fin de clasificar dicho estudio.

Tomando en cuenta las actividades que implica el desarrollo de este trabajo, se puede establecer que el tipo de la investigación es de campo, ya que consistió en la recolección de datos de los individuos estudiados. Al respecto Arias, F. (2006), define la investigación de campo como “aquella en la que se da la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variable alguna” (p. 31). Es decir, que los datos fueron

recogidos de la realidad a través de las encuestas como instrumentos de recolección de datos aplicados a los individuos estudiados.

### **3.1.2 Diseño de la Investigación**

Según lo señalado por Balestrini, M. (2006, p.131), el diseño de investigación es “un plan global de investigación que integran de un modo coherente y adecuadamente correcto, técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos”. Así mismo, Sabino, C. (2000) plantea que “su objetivo es proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerla. (p.91)”. En la investigación planteada, el método general para el desarrollo de la información en función de los objetivos propuestos estuvo dirigida a un diseño no experimental dado que se observaron los aspectos relevantes o situaciones, siendo estos, analizados por los investigadores.

Los autores Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P (2006 p.205) refieren de una investigación no experimental “se realizan sin manipular variables intencionalmente, se observa al fenómeno tal y como se presenta en su contexto natural para después analizarlo”. También Balestrini, M. (2006, p.132) afirma que en la investigación no experimental “se observan los hechos estudiados tal como se manifiestan en su ambiente natural, y en ese sentido, no se manipulan de manera intencional las variables”.

Por lo cual la descripción mencionada anteriormente coincide con las características de esta investigación ya que no se pretende manipular las variables y originará la ejecución de la propuesta viable con su respectiva evaluación sobre el encerado diagnóstico, sus derivados, los tipos de cera, sus técnicas de encerado, el instrumental, modelos de estudio, guías de reducción, por lo que se puede enmarcar en una investigación de enfoque cuantitativo. En este sentido, de acuerdo con Fernández, P. y Díaz, P. (2002):

La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. (pág. 76)

Es necesario indicar que atendiendo a los objetivos planteados fue considerada la recolección de datos a través de una muestra, tal como lo dice la definición antes mencionada, es por esto que la investigación se enmarca como un enfoque cuantitativo.

### **3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

Toda investigación necesita de una metodología que le permita definir los indicadores que inciden en su desarrollo, a fin de recopilar datos confiables que apoyen el proceso de la misma. Dado que el nivel de investigación, es decir, el grado de profundidad con que se aborda un objeto de estudio, se debió describir los hechos como son observados, esta investigación se enmarcó descriptiva, según Tamayo y Tamayo, M. (2007), afirma que:

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente (p. 35)

En la presente investigación se estudiaron los conocimientos que tienen los alumnos de la clínica de rehabilitación protésica III, en relación con el encerado diagnóstico; elaborando una propuesta factible para la inclusión de tan importante técnica en las rehabilitaciones protésicas. Todo esto, demandará previamente de un diagnóstico que nos permitirá detectar en forma clara y objetiva distintos problemas, con el propósito de analizar, describir, e interpretar.

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1 Población**

Una vez definido el tipo y diseño de la investigación, se describe a continuación la población o universo objeto de este estudio. Según Chávez, N. (2003, p 60) establece que la población “es el universo de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Está constituido por características que le permiten distinguir a los sujetos unos de otros”.

Dicho esto, en el caso de este estudio la población objeto de esta investigación fueron los 145 estudiantes cursantes de la Clínica De Rehabilitación Protésica III y los 6 docentes que supervisan dicha clínica de la Escuela De Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

#### **3.3.2 Muestra**

Para la determinación de la muestra se tomará en cuenta las dimensiones y complejidad de la estructura de la organización, así como el instrumento a aplicar para la recolección de la información. Balestrini, M. (2006), señala que: “una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella, lo más exactamente posible. (p.142)”. Así mismo, Hurtado De Barrera, J. (2008), señala que la muestra se realiza cuando:

La población es tan grande o inaccesible que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tendrá la posibilidad seleccionar una muestra. El muestro no es un requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto, y las características de sus unidades de estudio. (p. 141)

En este trabajo de investigación, la muestra estuvo conformada por 33 estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III, y 5 docentes de la clínica de rehabilitación protésica III de la universidad José Antonio Páez período 2018-IIICR.

### **3.4 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se realizó según los lineamientos de un proyecto con modalidad factible, tomando como base la definición de la (UPEL. 1998) el cual, explica: “que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p.7).

Dicho esto, coincidiendo con la definición anterior, se realizó una propuesta de inclusión del encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fijas para los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III, y se desea demostrar una alternativa de solución viable para la problemática estudiada.

### **3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1 Técnicas**

Las técnicas de recolección de datos pueden considerarse como la forma o procedimiento que utiliza el investigador para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Así lo expresa Arias, F. (2006 p. 146) “Son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos”.

La técnica a utilizar por las autoras en la presente investigación consistió en recolectar los datos relacionados con las variables involucradas en el estudio del encerado diagnóstico.

### **3.5.2 Instrumentos**

Según Arias, F. (2006), un instrumento de recolección de datos, “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p. 69). En la investigación se llevó a cabo un instrumento básico mediante encuestas que consistió en un cuestionario para registrar información pertinente, los cuales se subdividen en cuestionarios simples y entrevistas definiéndose un conjunto de preguntas, preparado sobre los hechos y aspectos que interesen en una investigación, para su contestación por la población o su muestra a que se extiende el estudio emprendido. En este orden de ideas, Hernández, S, y otros (2006, p. 64), expresan que “los cuestionarios son tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos.” Menciona que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

En el caso de este estudio, se utilizó como instrumento cuestionarios mediante una encuesta de respuestas cerradas dicotómicas dirigida a los estudiantes y docentes de la clínica de rehabilitación protésica III, para la elaboración del cuestionario se requirió un conocimiento previo del tema a investigar, el cual se utilizó tomando en cuenta las variables de dicha investigación.

## **3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

### **3.6.1 Validez del Instrumento**

Para Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (1.998) “la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir” (p.243) La validez se estableció por medio de un cuadro de operacionalización de variables donde a cada una de ellas se les señalo sus indicadores y así se especificaron los ítems proporcionados. La validez se obtendrá

al fundamentarse el instrumento de acuerdo a las teorías que se manejarán en el marco metodológico.

Dicho esto, la validación del instrumento se obtuvo a través del juicio de expertos, quienes calificaron cada pregunta para garantizar la calidad y certidumbre, dejando solo aquellas preguntas que obtengan la máxima puntuación. Cada experto recibió una planilla de validación, donde se recogió la información que contiene los aspectos de información por cada ítem.

### **3.6.2 Confiabilidad**

La confiabilidad es el grado de estabilidad que obtiene resultados en distintas aplicaciones. Según Hernández, R, Fernández, C, y Baptista, P. (2006, p. 277) “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (consistentes y coherentes)”. Siguiendo este orden de ideas, los investigadores señalan que la confiabilidad consiste en saber si el instrumento de recolección de datos es válido para su aplicación, con el fin de evaluar y determinar la confiabilidad del instrumento.

Según De Abreu, J. (2012 pág. 2) “un instrumento es confiable cuando de la aplicación constante del mismo se logran obteniendo resultados idénticos o por lo menos parecidos” La manera para llegar a conseguir resultados similares o idénticos fue aplicar un mismo instrumento y a la misma población ya que esta la prueba real de la confiabilidad que se desea.

## **3.7 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS**

Según Tamayo y Tamayo, M. (2007, p. 187) “una vez recopilados los datos por los instrumentos diseñados para este fin es necesario procesarlos, es decir, elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico permitirá llegar a conclusiones en relación con las hipótesis planteadas”.

En este orden de ideas, se realizó un procesamiento de datos el cual consistió en la aplicación de cuestionarios obteniendo así, una serie de resultados siendo esta procesada mediante un programa “Microsoft Excel” el cual, nos facilitó a describir mediante gráficos todos los resultados obtenidos ubicando los ítems en porcentajes y así se obtuvieron los resultados de forma inmediata, y posteriormente fueron analizados e interpretados por las autoras.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Según Hurtado J. (2000) “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.” (Pág. 181).

En tal sentido, una vez aplicado el instrumento mediante encuestas dicotómicas, se procedió a crear los datos para dar a reflejar los resultados en gráficos de barras, cuadros de frecuencia y porcentaje. Estos resultados se encuentran representados por ítems que se caracterizan por la distribución y selección de sus respectivos porcentajes tomando en cuenta el orden de las preguntas proporcionadas, luego se darán a conocer los resultados e interpretaciones de los indicadores que conforman cada variable por ítems.

#### **4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Para iniciar a presentar los resultados del instrumento se deberá detallar los objetivos de esta investigación, los cuales consisten en demostrar la necesidad, establecer la factibilidad y diseñar la propuesta de la inclusión del encerado diagnóstico al tallado de prótesis fija.

##### **4.1.1 Dimensión: Grado de Conocimiento (Oclusión Dental)**

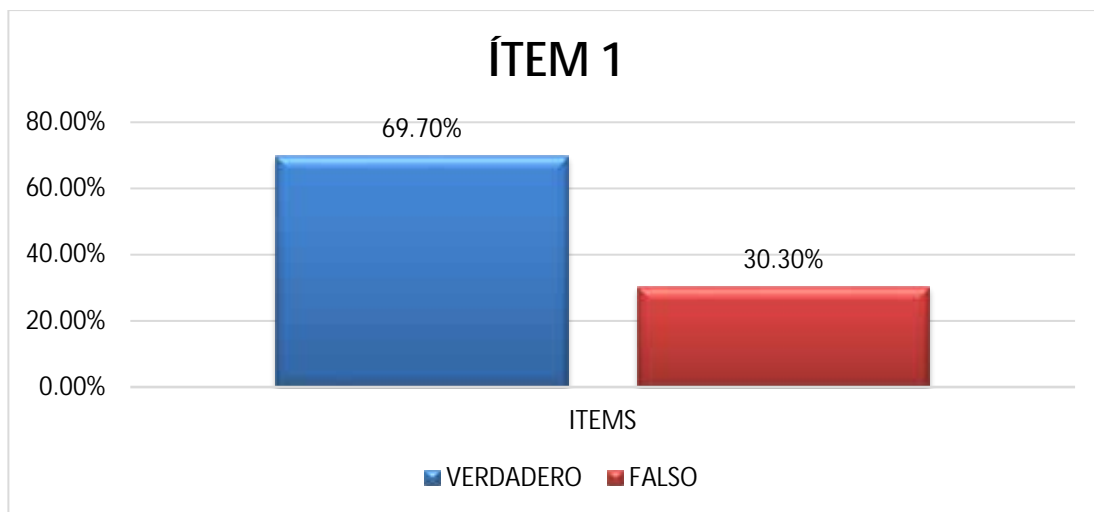
**Ítem 1:** ¿La ATM se dice que es bicondilia ya que en ella participa el proceso condilar y el cóndilo, trabajando durante la articulación?

**CUADRO N°1-A.** Distribución de las respuestas con respecto a la articulación temporomandibular, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
1	Verdadero	23	69.7
	Falso	10	30.3

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°1-A.** Representación gráfica de las respuestas con respecto a la articulación temporomandibular, cuestionario dirigido a los estudiantes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

En la búsqueda del conocimiento de los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III se evidencia que solo el 69.70% de los alumnos conocen acerca de la articulación temporomandibular, mientras que el 30.30% desconocen sobre este tema. Es por esto que, se induce a pensar que la mayoría de los individuos

encuestados con un porcentaje del 69.70% sí sé está preparando correctamente de acuerdo con las bases teóricas de esta cátedra puesto que es un elemento principal y fundamental de la oclusión dentaria, ya que nos permite movimientos de cierre, apertura, así también como protrusión y retrusión, y movimientos de lateralidad de la cavidad bucal.

#### **4.1.2 Dimensión: Grado de Conocimiento (Tejidos Periodontales)**

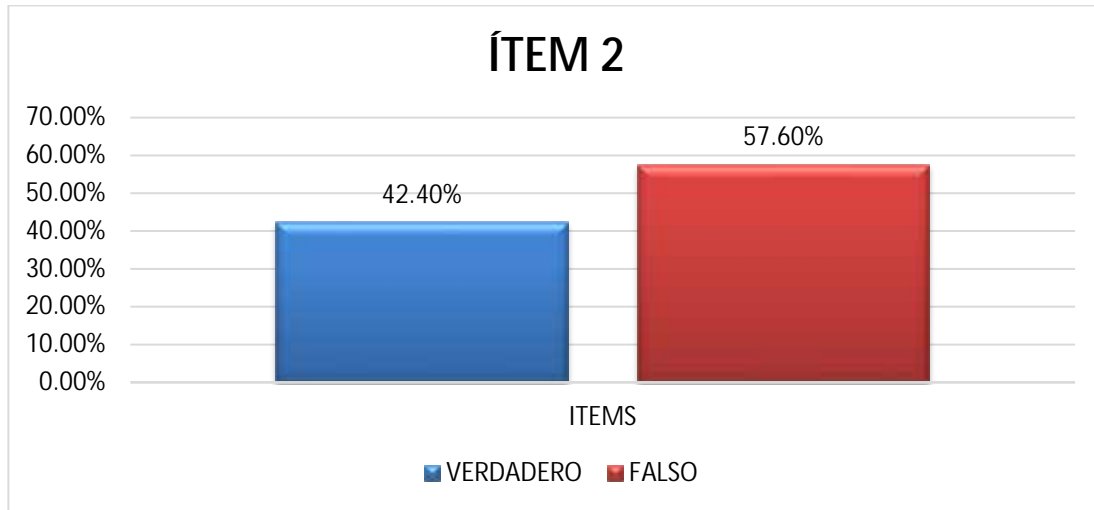
**Ítem 2:** ¿Las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal son reversibles?

**CUADRO N°2-A.** Distribución de las respuestas con respecto a las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>2</b>	<b>Verdadero</b>	<b>14</b>	<b>42.4</b>
	<b>Falso</b>	<b>19</b>	<b>57.6</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°2-A.** Representación gráfica de las respuestas con respecto a las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal, cuestionario dirigido a los estudiantes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

De acuerdo a los resultados se puede apreciar que el 57.6% de los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III conoce sobre las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal, mientras que el 42.4% de los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III desconocen sobre este tema. Sabiendo que una restauración será exitosa siempre y cuando exista armonía oclusal y tomando en cuenta las patologías o alteraciones que por algún trauma oclusal puedan afectar al paciente y no pasar por desapercibido puesto que esto a la larga traerá fracaso a la restauración y posibles alteraciones óseas irreversibles.

#### **4.1.3 Dimensión: Grado de Conocimiento (Prótesis Fija)**

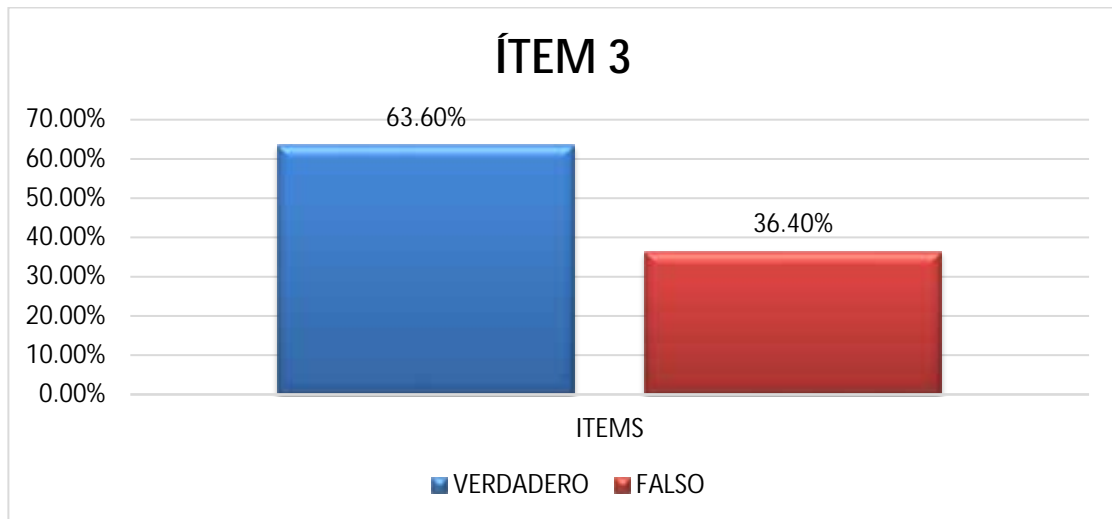
**Ítem 3:** ¿Para realizar el tallado en prótesis fija se necesitan surcos guías en la cara vestibular con una profundidad de 1,2mm?

**CUADRO N°3-A.** Distribución de las respuestas con respecto al tallado en prótesis fija en la cara vestibular, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
3	Verdadero	21	63.6
	Falso	12	36.4

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°3-A.** Representación gráfica de las respuestas con respecto al tallado en prótesis fija en la cara vestibular, cuestionario dirigido a los estudiantes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

De esta forma se hace notar que el 63.60% de los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica desconocen el tallado en prótesis fija en su cara vestibular, ya que la reducción vestibular ideal es de 1,5mm. Mientras que solo el 36.40% de los estudiantes conocen acerca de este tema. Es por esto, que las llaves de silicona

derivadas del encerado diagnóstico facilitarían el rango para medir con exactitud el desgaste durante el tallado y así no improvisar durante las preparaciones.

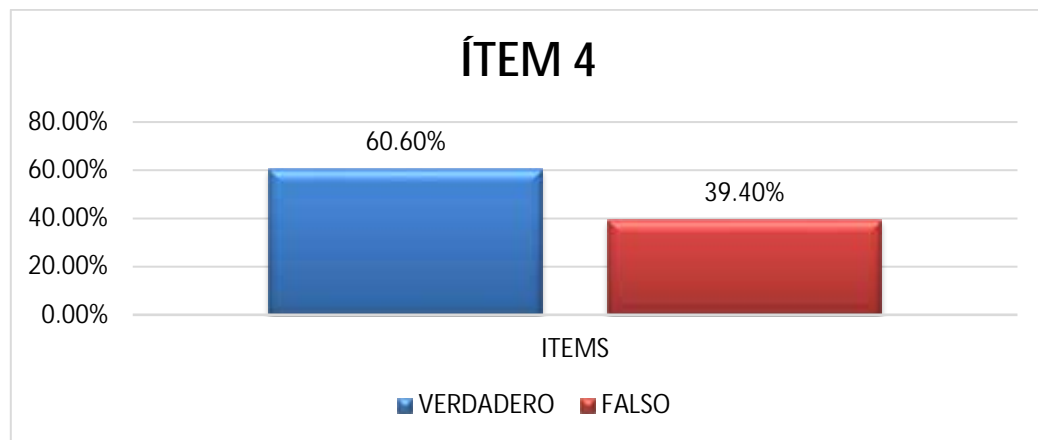
**Ítem 4:** ¿Los desgastes proximales en prótesis fijas deben terminar en el nivel gingival y dejar las paredes proximales perpendiculares entre sí?

**CUADRO N°4-A.** Distribución de las respuestas con respecto a los desgastes proximales en prótesis fija, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
4	Verdadero	20	60.6
	Falso	13	39.4

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°4-A.** Representación gráfica de las respuestas con respecto a los desgastes proximales en prótesis fija, cuestionario dirigido a los estudiantes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Para este ítem, el 60.6% de la población expresa estar de acuerdo con respecto a los desgastes proximales en prótesis fija terminando en el nivel gingival y dejando las paredes proximales perpendiculares, mientras que solo el 39.4% conoce sobre el tema y no estuvo de acuerdo con esto. Ahora bien, sobre el tallado en prótesis fija, se debe conocer que las paredes de un diente tallado deben ser paralelas o ligeramente cónicas con respecto al eje axial del diente. Es posible que la población encuestada incurra a la improvisación al momento de realizar el tallado en pilares. Es por esto que los resultados obtenidos demuestran la necesidad de incluir el encerado diagnóstico en los estudiantes de esta área.

#### **4.1.4 Dimensión: Grado de Conocimiento (Encerado Diagnóstico)**

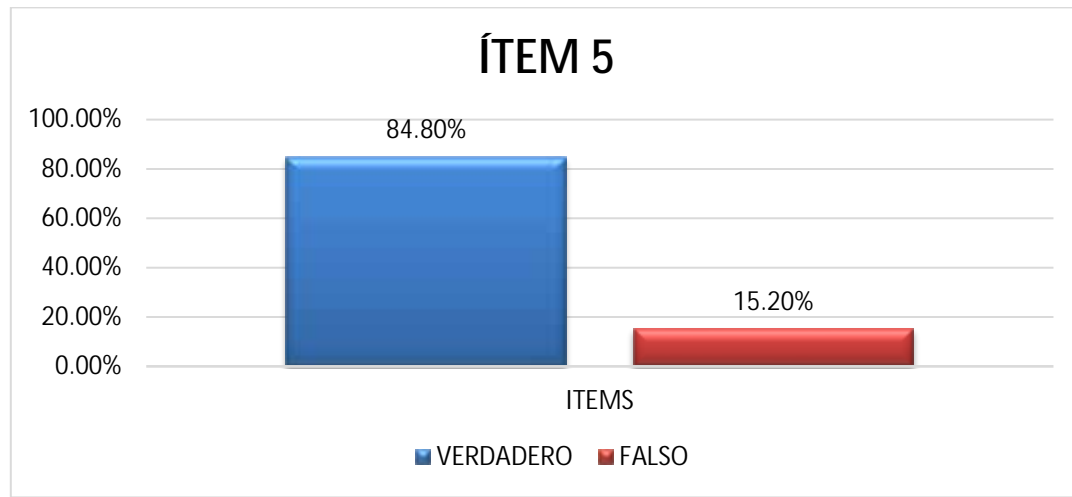
**Ítem 5:** ¿El encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija, es relevante como trabajo multidisciplinario?

**CUADRO N°5-A.** Distribución de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>5</b>	<b>Verdadero</b>	<b>28</b>	<b>84.8</b>
	<b>Falso</b>	<b>5</b>	<b>15.2</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°5-A.** Representación gráfica de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija, cuestionario dirigido a los estudiantes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Para este ítem un 84,8% de los estudiantes encuestados, lo que es igual a 28 de ellos; concuerdan en que el encerado diagnóstico sí es relevante como trabajo multidisciplinario en la planificación para el tallado en prótesis fija, mientras que el 15,2% no está de acuerdo, es decir solo 5 de ellos. Claro está que el profesional deberá realizar un estudio analítico de la situación del paciente y sus expectativas, los aspectos estéticos y funcionales a modificar o conservar, y el resultado final al que se quiere llegar, es por esto que con el encerado diagnóstico se puede alcanzar todas las expectativas que tiene el paciente. De este modo, Gurrea, J., Bruguera, A. (2014), señalan que, utilizando el encerado diagnóstico y el mockup en la práctica diaria de actividades estéticas y periodontales obtuvieron como resultados la satisfacción del paciente al obtener una perspectiva del resultado final antes de tocar sus dientes, resaltando la importancia de este no solo a nivel protésico sino también como un enfoque multidisciplinario.

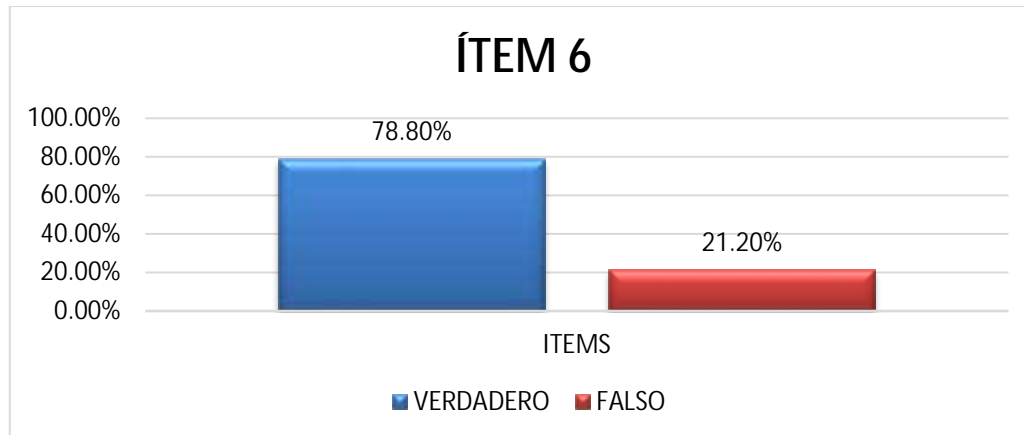
**Ítem 6:** ¿La forma y posición de los caninos guía a los dientes hasta la posición intercuspídea, constituyendo así la guía canina?

**CUADRO N°6-A.** Distribución de las respuestas con respecto a la forma y posición de los caninos como guía para constituir la guía canina, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
6	Verdadero	26	78.8
	Falso	7	21.2

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°6-A.** Representación gráfica con respecto a la forma y posición de los caninos como guía para constituir la guía canina, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De los Resultados**

Para esta pregunta el 78,8% de la población afirma conocer la guía canina, mientras que el 21,2% desconoce este tema. Se debe conocer que la guía canina es un área funcional de la cúspide del canino inferior y del canino superior la vertiente

mesiopalatina. Este ítem es fundamental para los estudiantes puesto que, al momento de encerar se debe conocer la morfología y funcionabilidad del sistema estomatognático, lo que permitirá construir la unidad dentaria teniendo en cuenta las dimensiones para ser capaces de restaurarla.

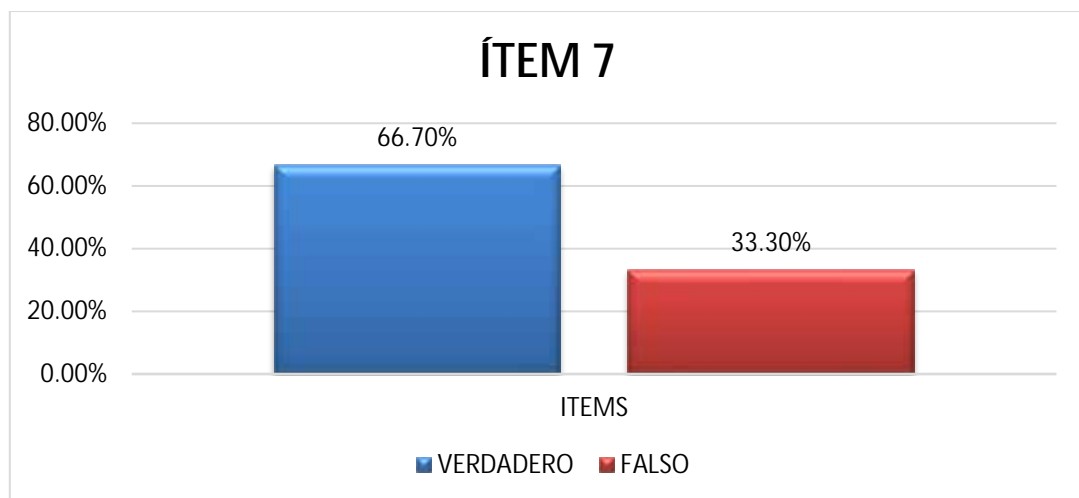
**Ítem 7:** ¿En la técnica de goteo para el encerado diagnóstico se deben modelar en primer lugar las cúspides bucales?

**CUADRO N°7-A.** Distribución de las respuestas con respecto a la técnica de goteo para el encerado diagnóstico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>7</b>	<b>Verdadero</b>	<b>22</b>	<b>66.7</b>
	<b>Falso</b>	<b>11</b>	<b>33.3</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°7-A.** Representación gráfica con respecto a la técnica de goteo para el encerado diagnóstico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

## **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Para esta pregunta, el 66.7% afirma que primero se dará lugar a las cúspides bucales en la técnica de goteo, mientras que el 33.3% dice no estar de acuerdo. Ciertamente la mayoría acertó en dicha pregunta, sin embargo, los estudiantes al llegar al área clínica no están completamente capacitados. Sabemos que primero se enceran las cúspides bucales de los molares, después las crestas mesiales y distales y las cúspides linguales se modelan en segundo lugar, finalmente son modeladas las crestas marginales para unir estas dos partes y la anatomía complementaria es perfeccionada. Por esto se debería inculcar en los alumnos las técnicas de encerado diagnóstico para así llegar integralmente capacitados al área de rehabilitación protésicas.

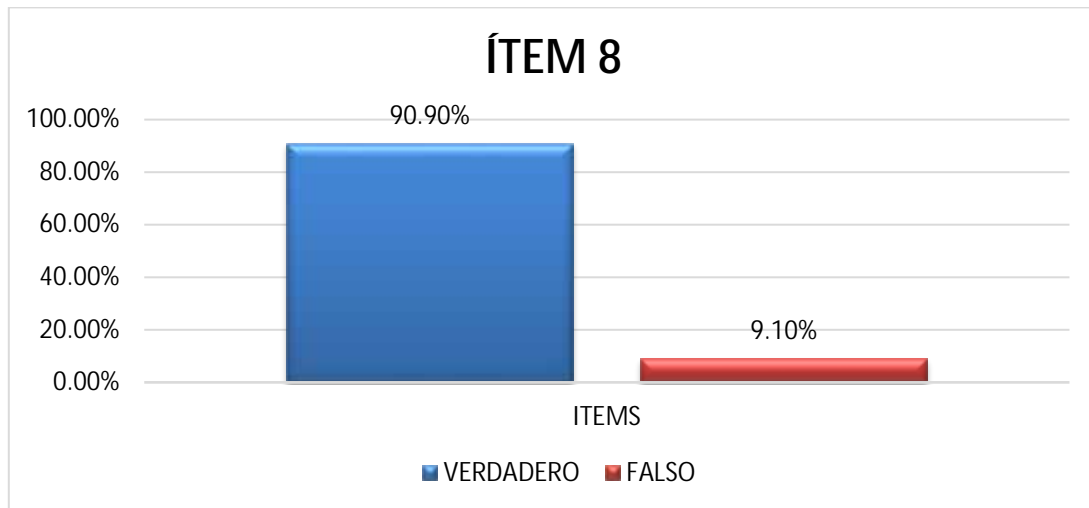
**Ítem 8:** ¿Para realizar un encerado diagnóstico es necesario utilizar instrumentos como el kit de P.K. Thomas?

**CUADRO N°8-A.** Distribución de las respuestas con respecto al instrumental para realizar el encerado diagnóstico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>8</b>	<b>Verdadero</b>	<b>30</b>	<b>90.9</b>
	<b>Falso</b>	<b>3</b>	<b>9.1</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°8-A.** Representación gráfica con respecto al instrumental para realizar el encerado diagnóstico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Siguiendo el análisis de los ítems en esta oportunidad, se observa como un 90.9% de la población encuestada conoce el instrumental necesario para el encerado diagnóstico como el kit de P.K.Thomas, mientras que el 9.1% lo desconoce. Esto induce a pensar que, un mayor porcentaje de la población está al tanto con dicho instrumental, sin embargo, pocos lo han llevado a la práctica clínica.

### **Ítem 9: ¿Los modelos de estudio son una parte integral para los análisis complementarios de un plan de tratamiento protésico?**

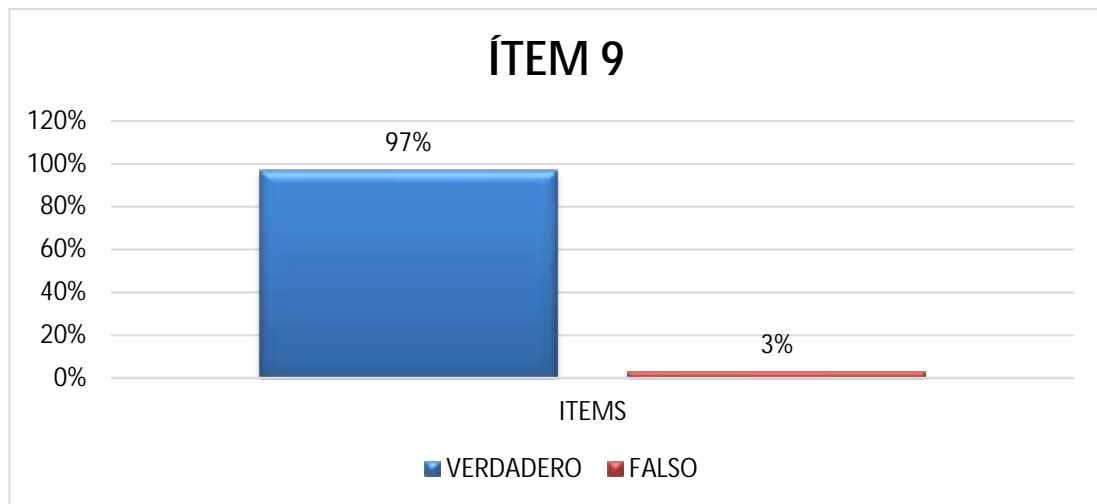
**CUADRO N°9-A.** Distribución de las respuestas con respecto a los modelos de estudio para un plan de tratamiento protésico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>9</b>	<b>Verdadero</b>	<b>32</b>	<b>97</b>

<b>Falso</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
--------------	----------	----------

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°9-A.** Representación gráfica con respecto a los modelos de estudio para un plan de tratamiento protésico, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia en los resultados que el 97% de la población afirma que los modelos de estudio son una parte integral para los análisis complementarios de un plan de tratamiento protésico, mientras que el 3% de la población desconoce de este tema. Si bien, la mayoría acertó este ítem, sabemos que las reproducciones de las arcadas superiores e inferiores, son una parte integral del diagnóstico y plan de tratamiento del paciente a partir de los modelos de estudios, siendo el primer estudio complementario para iniciar un encerado diagnóstico.

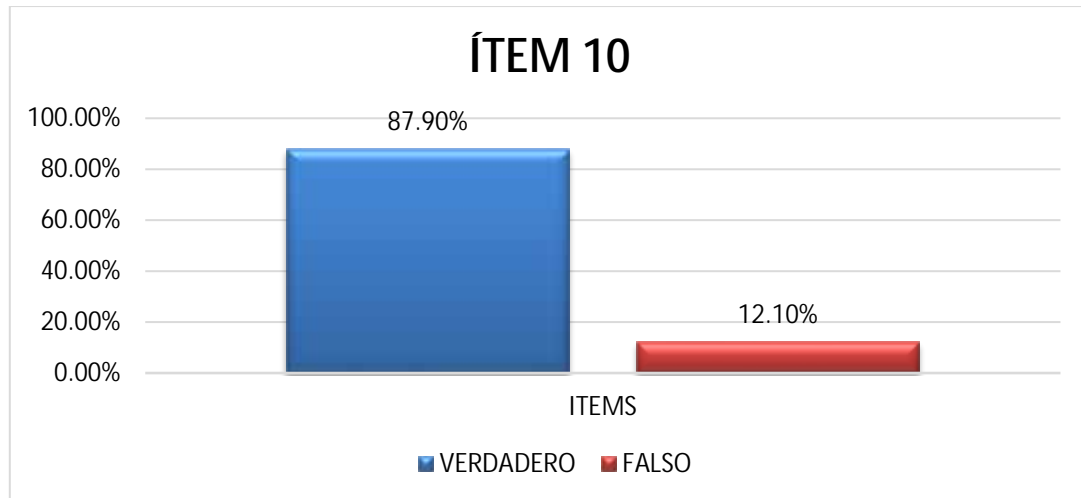
**Ítem 10:** ¿Las guías de reducción tienen la finalidad de controlar con exactitud cuánto se debe desgastar durante un tallado?

**CUADRO N°10-A.** Distribución de las respuestas con respecto a las guías de reducción con finalidad de controlar con exactitud el desgaste en prótesis fija, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
10	Verdadero	29	87.9
	Falso	4	12.1

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°10-A.** Representación gráfica con respecto a las guías de reducción con finalidad de controlar con exactitud el desgaste en prótesis fija, cuestionario dirigido a los alumnos del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Para este ítem, el 87.9% de la población afirma que las guías de reducción tienen como finalidad controlar el desgaste de un tallado en prótesis fija, mientras que

el 12.1% de la población desconoce la veracidad de este ítem, es necesario hacer referencia a que esta guía de reducción debe ser una fiel reproducción de la anatomía del encerado obteniendo así la guía de silicona necesaria en las unidades dentarias a trabajar para controlar el tallado con precisión exacta a desgastar. Al respecto, Acosta V, Puma L (2018) señalan que, al incluir el encerado diagnóstico a la planificación protésica para las rehabilitaciones mínimamente invasivas con la aplicación de las guías de reducción, se evita el desgaste en exceso de tejidos sanos permitiendo así controlar con exactitud el tallado, mediante la aplicación de esta técnica se reduce a un porcentaje menor a que el operador cometa un error durante el tallado.

#### **4.1.5 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Económico)**

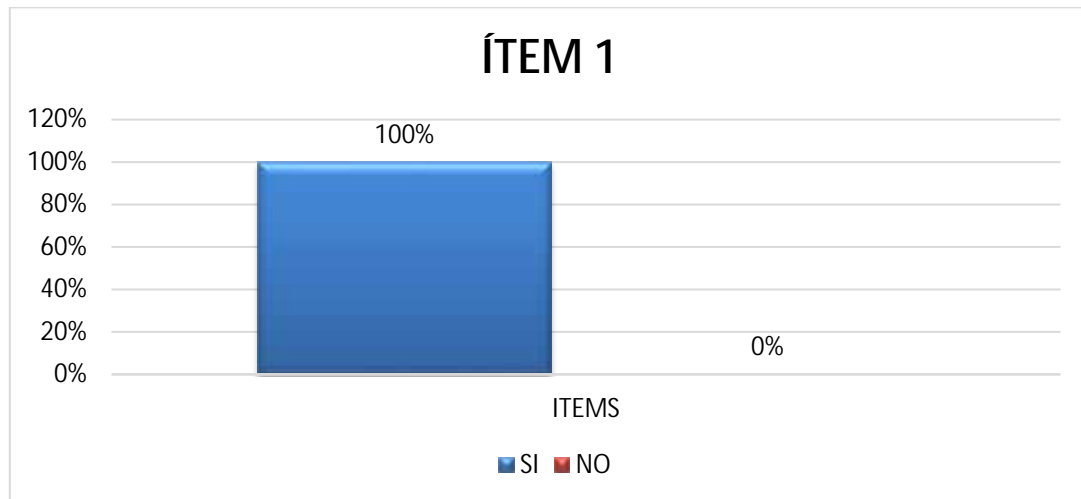
**Ítem 1:** ¿Considera usted que el encerado diagnóstico y sus derivados sería de importancia para la excelencia académica de los alumnos cursantes de la clínica de rehabilitación protésica III?

**CUADRO N°1-B.** Distribución de las respuestas con respecto al encerado diagnóstico y sus derivados como importancia para la excelencia académica dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>SI</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
	<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°1-B.** Representación gráfica con respecto al encerado diagnóstico y sus derivados como importancia para la excelencia académica dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia que el 100% de la población encuestada, lo que es igual a 5 docentes, concuerdan con que el encerado diagnóstico y sus derivados sería de importancia para la excelencia académica de los alumnos cursantes de la clínica de rehabilitación protésica III, ya que es una herramienta diagnóstica fundamental que permite optimizar una planificación y anticipar futuros fracasos durante el tratamiento.

#### **4.1.6 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Institucional: Pensum Académico)**

**Ítem 2:** ¿Al incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III, impulsaría la academia de nuestra casa de estudios?

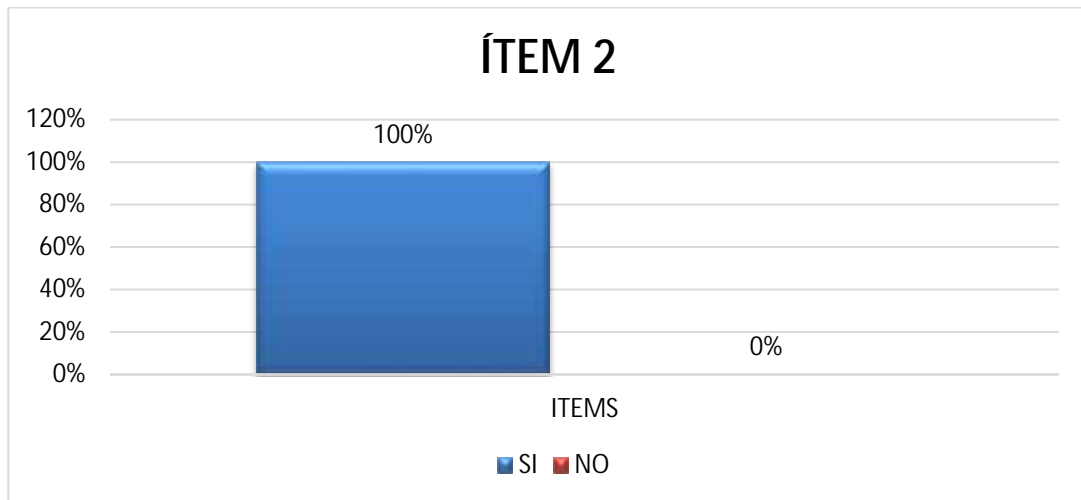
**CUADRO N°2-B.** Distribución de las respuestas con respecto a incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación

protésica III dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
1	SI	5	100
	NO	0	0

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°2-B.** Representación gráfica con respecto a incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### Análisis E Interpretación De Los Resultados

Para este ítem el 100% de la población encuestada, lo que es igual a 5 docentes, concuerdan que, si se incluye el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III, demostrando así los objetivos formulados.

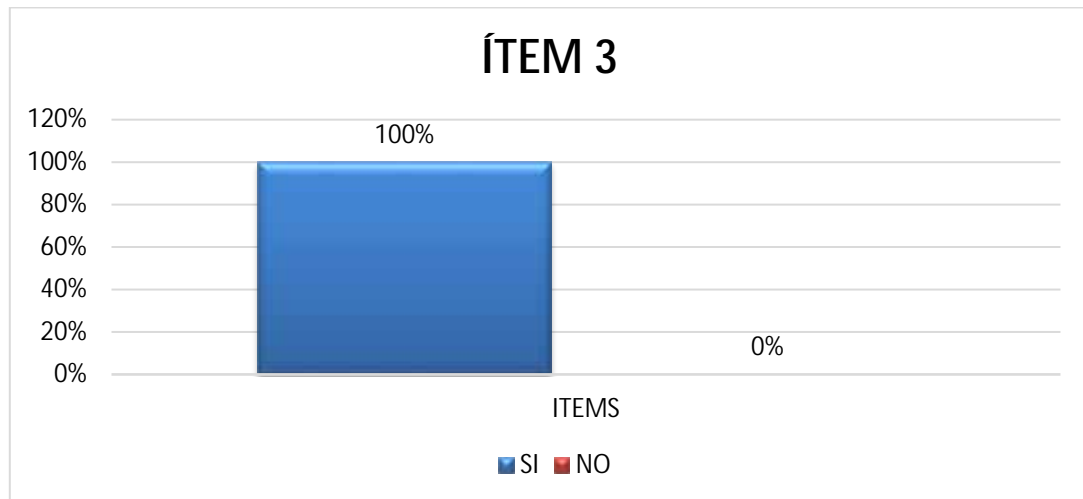
**Ítem 3:** ¿El encerado de diagnóstico es de vital importancia, tanto en destreza como conocimiento para el pensum de la carrera de odontología?

**CUADRO N°3-B.** Distribución de las respuestas con respecto a la vital importancia del encerado diagnóstico para el pensum de la carrera de odontología dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
3	SI	5	100
	NO	0	0

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°3-B.** Representación gráfica con respecto a la vital importancia del encerado diagnóstico para el pensum de la carrera de odontología dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencian en los resultados que el 100% de la población encuestada, afirman que es de vital importancia, tanto en destreza como conocimiento para el pensum de la carrera de odontología el encerado diagnóstico demostrando la necesidad de la propuesta del presente proyecto en el área de la clínica de rehabilitación protésica III para el beneficio en primer lugar del paciente y del alumno.

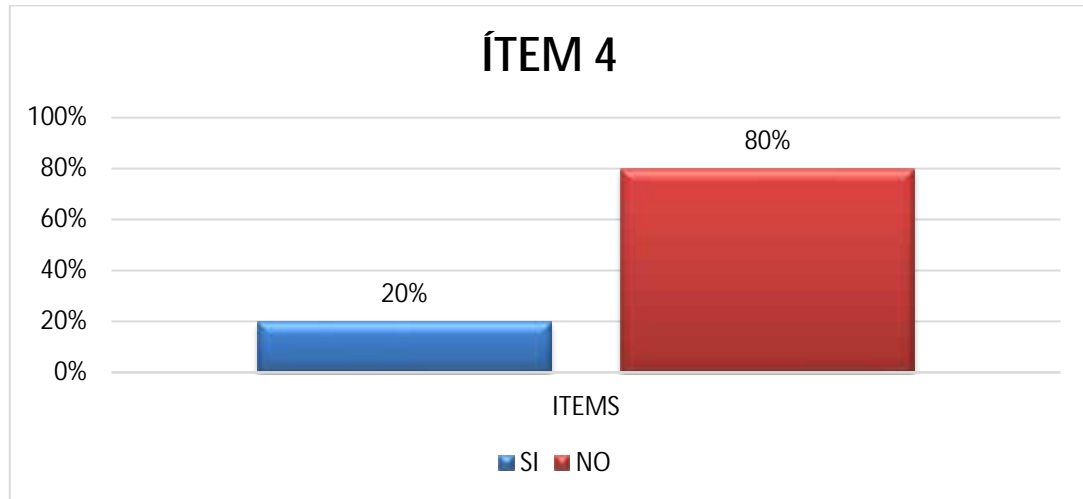
**Ítem 4:** ¿Es correcto la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fija?

**CUADRO N°4-B.** Distribución de las respuestas con respecto a la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fija dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>4</b>	<b>SI</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
	<b>NO</b>	<b>4</b>	<b>80</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°4-B.** Representación gráfica con respecto a la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fija dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia en los resultados que el 80% de la población encuestada afirma que no es correcto la improvisación al momento de realizar los desgastes en los pilares para prótesis fija, mientras que el 20% si está de acuerdo, con estos resultados de la mayoría de los docentes encuestados se demuestra la importancia de la propuesta para los estudiantes ya que con las guías de reducción de silicona se evitará la improvisación al momento del tallado en prótesis fija.

#### **4.1.7 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Operativo)**

**Ítem 5:** ¿Las guías de reducción tienen la finalidad de controlar con exactitud cuánto se debe desgastar durante el tallado?

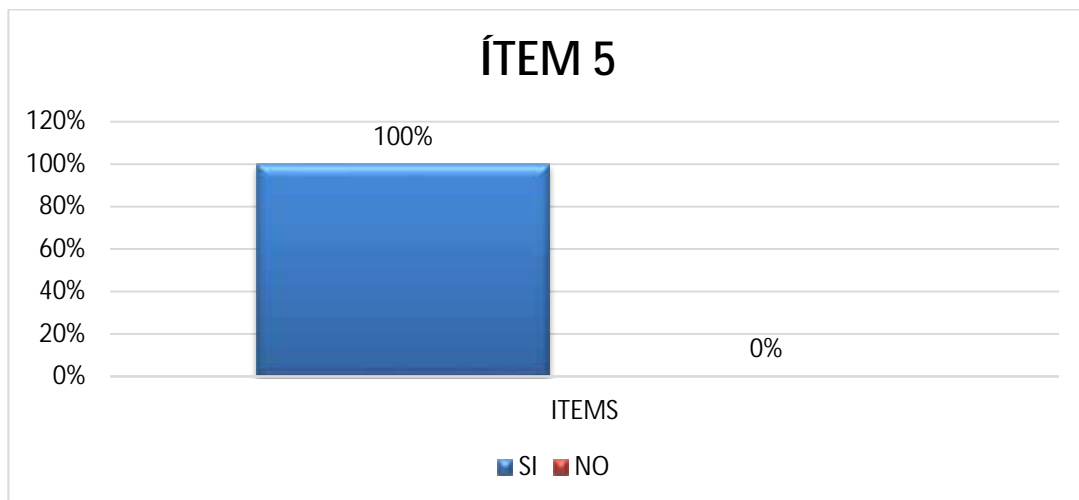
**CUADRO N°5-B.** Distribución de las respuestas con respecto a las guías de reducción para controlar con exactitud el desgaste durante el tallado dirigido a los

docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
5	SI	5	100
	NO	0	0

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°5-B.** Representación gráfica con respecto a las guías de reducción para controlar con exactitud el desgaste durante el tallado dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### Análisis E Interpretación De Los Resultados

El resultado de este ítem corresponde a que el 100% de la población afirma que las guías de reducción si tienen la finalidad de controlar con exactitud cuánto se debe desgastar durante el tallado, es por esto que se propone el encerado diagnóstico para luego obtener una guía mediante una llave de silicona que servirá para vigilar el desgaste en los pilares con exactitud, logrando así un correcto y armonioso tallado.

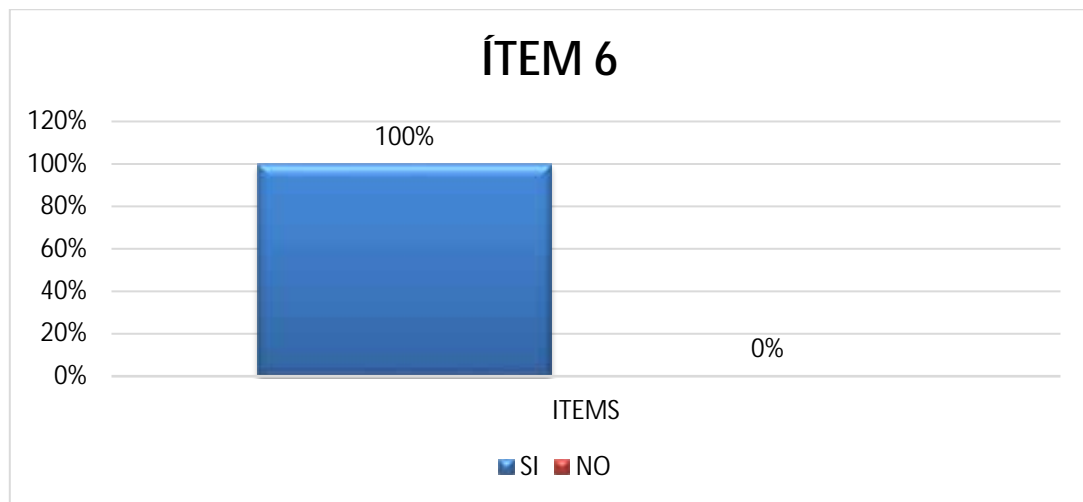
**Ítem 6:** ¿Uno de los objetivos principales del encerado diagnóstico es tener una proyección clara del tratamiento que se va a realizar y así motivar al paciente?

**CUADRO N°6-B.** Distribución de las respuestas con respecto a los objetivos principales del encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
6	SI	5	100
	NO	0	0

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°6-B.** Representación gráfica con respecto a los objetivos principales del encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia en los resultados que el 100% de la población encuestada, del cual son 5 docentes, afirman que uno de los objetivos principales del encerado diagnóstico es tener una proyección clara del tratamiento que se va a realizar y así motivar al paciente. Demostrando así que es una propuesta necesaria para el paciente ya que se le proyectaría un resultado final antes de iniciar el tratamiento logrando así motivación, entusiasmo y confianza ahorrando tiempo clínico y de análisis. De este modo, Gurrea, J., Bruguera, A. (2014) resaltan la importancia del encerado diagnóstico como forma de obtener un consentimiento informado verdadero ya que el paciente tendrá resultados antes de iniciar el tratamiento y así podrá estar más confiado, cómodo y satisfecho con el resultado.

#### **4.1.8 Dimensión: Disponibilidad de Recursos (Académico)**

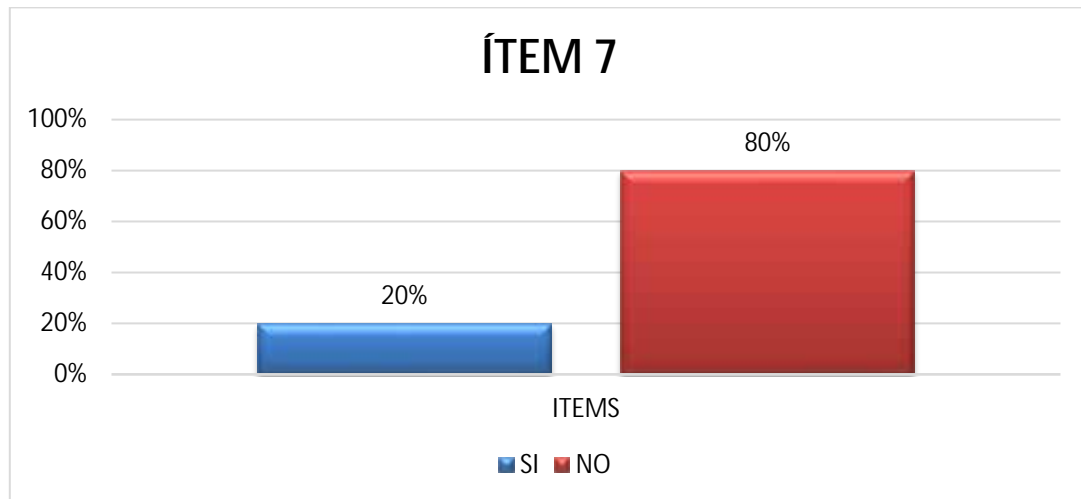
**Ítem 7:** ¿Los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III conocen el instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico?

**CUADRO N°7-B.** Distribución de las respuestas con respecto al instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>7</b>	<b>SI</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
	<b>NO</b>	<b>4</b>	<b>80</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°7-B.** Representación gráfica con respecto al instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia en los resultados que el 80% de los encuestados no están de acuerdo con que los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III puedan conocer el instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico, mientras que el 20% si está de acuerdo. Es por esto que, es necesario implementar el encerado diagnóstico y su instrumental en las preclínicas de rehabilitación protésica para así obtener un sustento del área clínica protésica.

**Ítem 8:** ¿Está usted dispuesto a incluir el encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica a los estudiantes de Rehabilitación Protésica III?

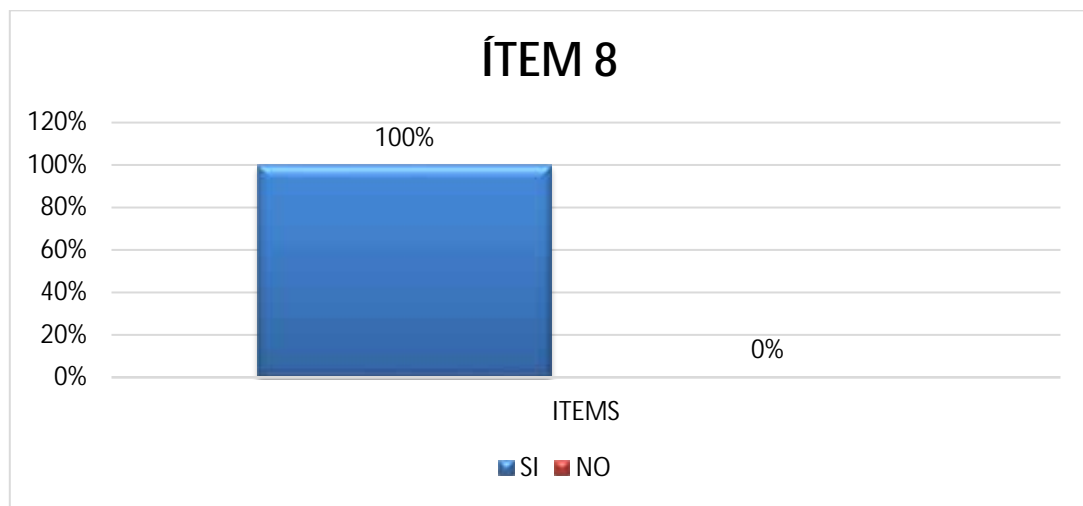
**CUADRO N°8-B.** Distribución de las respuestas con respecto a la inclusión del encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
------	------------	----------	---

<b>8</b>	<b>SI</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
	<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°8-B.** Representación gráfica con respecto a la inclusión del encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Para este ítem el 100% de los docentes encuestados afirman que están dispuestos a incluir el encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica a los estudiantes de rehabilitación protésica III, pudiendo así demostrar la necesidad de inclusión del encerado diagnóstico al tallado de prótesis fijas como uno de los objetivos que se busca cumplir ayudando a determinar los procedimientos óptimos de clínica y laboratorio para alcanzar la estética y función deseada.

#### **4.1.9 Dimensión: Estructura (Contenido)**

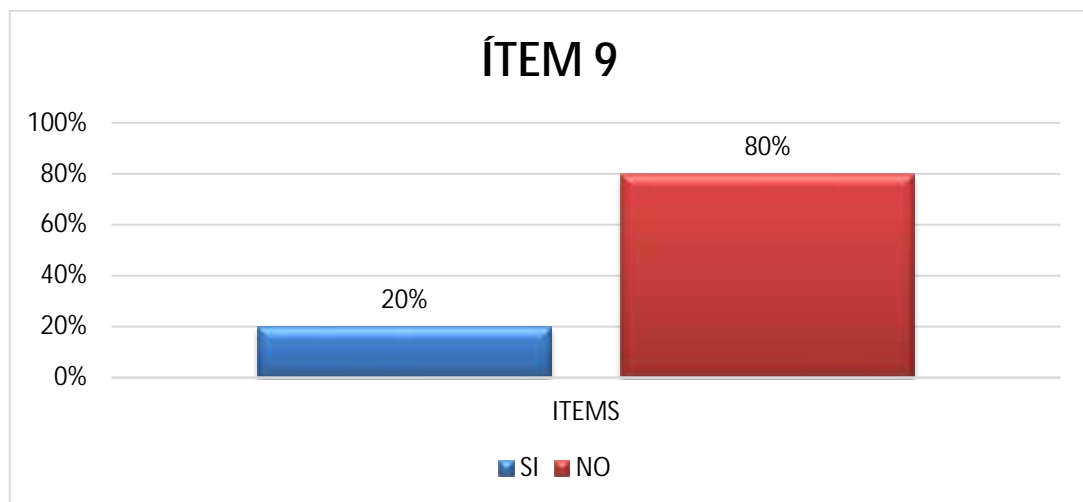
**Ítem 9:** ¿Los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica poseen los conocimientos y destrezas necesarias para realizar por sí mismos un encerado diagnóstico?

**CUADRO N°9-B.** Distribución de las respuestas con respecto a los conocimientos y destrezas necesarias para realizar un encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

ÍTEM	Resultados	Cantidad	%
9	SI	1	20
	NO	4	80

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°9-B.** Representación gráfica con respecto a los conocimientos y destrezas necesarias para realizar un encerado diagnóstico dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se logra evidenciar con los resultados que el 80% de los docentes encuestados no están de acuerdo con que los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica posean los conocimientos y destrezas necesarias para realizar por sí mismos un encerado diagnóstico, mientras que el 20% si está de acuerdo. En su mayoría se puede apreciar que los estudiantes no están preparados por sí solos para realizar un encerado diagnóstico, es por esto la propuesta de incluir dicho proyecto en el área clínica protésica.

#### **4.1.10 Dimensión: Estructura (Presentación)**

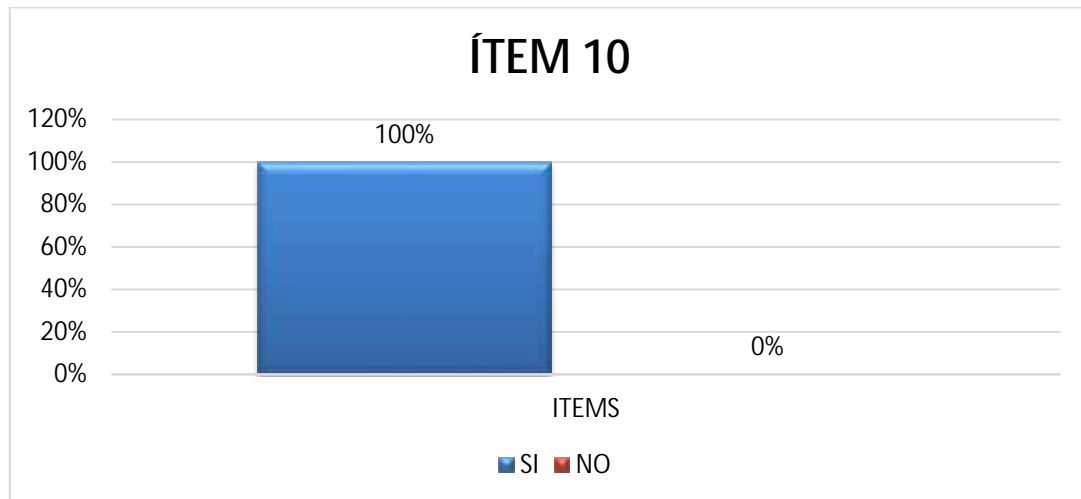
**Ítem 10:** ¿Cree necesario diseñar una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fija?

**CUADRO N°10-B.** Distribución de las respuestas con respecto al diseño de una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado en prótesis fija dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.

<b>ÍTEM</b>	<b>Resultados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>10</b>	<b>SI</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
	<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**GRÁFICO N°10-B.** Representación gráfica con respecto al diseño de una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado en prótesis fija dirigido a los docentes del área de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez 2018-II.



Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

### **Análisis E Interpretación De Los Resultados**

Se evidencia en los resultados, que el 100% de los docentes encuestados del área de clínica de rehabilitación protésica de la Universidad José Antonio Páez periodo 2018-II consideran que es necesario diseñar una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fija. Por lo tanto, podemos afirmar que la propuesta debe aplicarse en los próximos semestres.

## CONCLUSIONES

La siguiente investigación fue realizada con el propósito fundamental de determinar conforme a la luz de los resultados obtenidos mediante los objetivos específicos previstos. El resultado del primero de dichos objetivos fue demostrar la necesidad de inclusión del encerado diagnóstico al tallado de prótesis fija de los pacientes que acuden al área de clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez, basadas en la opinión del personal docente activo. Así pues, se logró constatar que el total de la población encuestada considera que es necesario aplicar el encerado diagnóstico para la ejecución y planificación durante el tallado de prótesis fija.

También se evidenció mediante la aplicación del instrumento I dirigido específicamente a la población estudiantil activa de la clínica de rehabilitación protésica III que poseen conocimientos básicos sobre el encerado diagnóstico y expectativas de ampliar sus conocimientos, comprobando así la factibilidad de la investigación.

Se logró constatar también que el personal docente activo de esta clínica considera aplicar otro objetivo específico de la investigación, el cual fue diseñar la propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas.

Con esto no se pretende más que mejorar la excelencia académica de nuestra casa de estudios, y aportar a la población estudiantil futura mayor destreza y habilidad en el área de rehabilitación oral.

## RECOMENDACIONES

A continuación, tras obtener, analizar e interpretar los resultados de esta investigación, se procede a recomendar lo siguiente:

En primer lugar, se sugiere incluir en el plan de estudio de la cátedra de oclusión el encerado diagnóstico y sus derivados, para lograr así, la iniciación de los estudiantes con respecto al área protésica, y de esta manera ampliar el material teórico para una mayor preparación.

Sugerimos a los docentes reforzar los conocimientos básicos con respecto a las materias teóricas como lo es la cátedra de oclusión, ya que juega un papel fundamental en la preparación del área de clínica protésica.

Se recomienda a los docentes incluir en la práctica de preclínica de rehabilitación protésica, la realización del encerado diagnóstico para que al momento de cursar la clínica de rehabilitación protésica III los estudiantes estén capacitados y que se haga parte de la evaluación clínica, puesto que sería de provecho para este y sus pacientes.

Recomendamos exigir el instrumental y material necesario en las prácticas de preclínica para que el estudiante se familiarice con este, ya que son una parte integral de los procedimientos clínicos del encerado diagnóstico y lograr así el objetivo de esta investigación.

Por último, instamos a los profesores del área protésica a realizar mesas de debate con respecto a la inclusión del encerado diagnóstico para los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III, con la finalidad de unificar criterios, de tal manera que se mejore la planificación protésica y así incrementa la posibilidad de obtener un tratamiento de calidad superior y beneficie un resultado final que puede ser de mayor agrado para el paciente.

## **CAPÍTULO V**

### **LA PROPUESTA**

#### **ENCERADO DIAGNÓSTICO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TALLADO EN PRÓTESIS FIJA DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III**

##### **5.1 Presentación de la Propuesta**

Al realizar la presente investigación y cumpliendo los objetivos proyectados en ella, los cuales siempre buscaron demostrar la necesidad de incluir el encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fija, dirigido a estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez; así como comprobar la factibilidad de la investigación fundamentada en la aprobación de los expertos mediante la técnica de recolección de datos aplicada.

Se manifestó a través del análisis de los resultados obtenidos que es necesario el diseño de un protocolo de evaluación para la inclusión del encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fijas, para así favorecer la destreza del alumno y la confianza a los pacientes que acuden a consulta en la UJAP, proyectando la predicción sin haber comenzado el tratamiento propiamente y a su vez lograr visualizar al operador cualquier posible modificación en la planificación del tratamiento.

Esta propuesta fue basada en la notoria improvisación que se ha manifestado durante los períodos transitados por las autoras y el recién culminado período lectivo. Ya que no basta con solo presentar un caso clínico en un montaje de articulador y la fabricación de un provisional, es necesario la aplicación del encerado de diagnóstico para dar el uso adecuado al articulador semiajustable y poder discutir con propiedad los casos protésicos, complementando con la cátedra de oclusión la complejidad del abordaje en la rehabilitación oral.

Comprendiendo también la alta demanda de población estudiantil para los docentes activos de la clínica de rehabilitación protésica III, que a pesar de su excelente destreza y academia, esto no se exonera de la demanda de carencia de atención para cada paciente en particular que atiende cada estudiante por sección, con la inclusión del encerado diagnóstico y la fabricación en conjunto con la aplicación de las guías reductoras, permitirán al alumno crear mayor destreza y seguridad durante la atención de cada paciente. Por lo antes señalado, diseñamos un protocolo de procedimientos enfocado en una metodología cuyo contenido describe los pasos que permiten conocer el concepto, diseño e indicaciones para aplicar el encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fija, dirigido a estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III.

## **5.2 Justificación de la Propuesta**

Así, como lo explica Harel S, y Magne P. (2008):

Un encerado de diagnóstico puede mejorar la predictibilidad del tratamiento modelando el resultado deseado en cera antes del tratamiento. Es fundamental correlacionar el encerado con el paciente para evitar un resultado que parece óptimo en los moldes pero que no se corresponde con la sonrisa del paciente.

El uso del encerado diagnóstico será de vital importancia durante la planificación y ejecución de las prótesis fija en la clínica de rehabilitación protésica III de la UJAP, para evitar la mal improvisación durante el tallado de los dientes pilares, que afecta el remanente dentario al aplicar un desgaste excesivo que repercute en el paciente y pensando siempre en el beneficio de ellos, es importante aplicar el encerado diagnóstico para así respetar la biología y armonía dental. Esto solo se puede lograr aplicando los múltiples beneficios del encerado diagnóstico , ya que se obtiene un desgaste exacto del remanente dentario, cumpliendo los principios de la

odontología rehabilitadora actual, que establece realizar desgastes mínimamente invasivos.

Con esta propuesta además de incluir el encerado diagnóstico, el estudiante podrá involucrarse en la odontología rehabilitadora actual, al trabajar con un protocolo de atención minucioso y mínimamente invasivo pensando en el beneficio del paciente y haciéndolos partícipes incluso de un consentimiento informado al poder proyectarles físicamente un diseño de sonrisa sin haber empezado el tratamiento dental sin generar falsas expectativas.

### **5.3 Fundamentación de la Propuesta**

Según Espín, C. y Buendía, M. (2013) "El tratamiento interdisciplinario integra principios biológicos, estéticos, técnicas quirúrgicas y protésicas esenciales para el éxito del tratamiento integral de un paciente." Vol.17(1), pág 51-56. En la odontología actual, para el buen abordaje de lo que amerite el paciente, la interdisciplinariedad es la base fundamental de ello. Participando el encerado diagnóstico en cualesquiera sean las áreas de las distintas especialidades odontológicas, desde la planificación de una cirugía periodontal hasta un consentimiento informado por parte del paciente.

Así mismo, Kahng, L. S. (2006). señala que:

La comunicación entre el equipo dental restaurador debe incluir al paciente. El paciente quiere saber los detalles de las restauraciones anticipadas; pero debido a que un paciente no está al tanto de muchas innovaciones dentales, se debe tener cuidado de proporcionarles una explicación clara de todos los parámetros de tratamiento anticipados. Muchos pacientes tienen poca comprensión de los avances de hoy en los procedimientos de restauración, y pueden o no comprender todas las posibilidades. A través de una comunicación efectiva, el paciente gana confianza en el equipo dental y comprende mejor el tratamiento restaurador propuesto, con el uso de un encerado de diagnóstico para facilitar la comunicación óptima entre el equipo dental y el paciente la

satisfacción del paciente se ve significativamente mejorada a través de una comunicación efectiva. Pág (12)

Finalmente, en base a los fundamentos teóricos anteriormente expuestos se procede a realizar la siguiente propuesta, con la intención de trabajar siempre en pro de la excelencia académica de nuestra facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

## **5.4 Objetivos de la Propuesta**

### **5.4.1 Objetivo General**

Aplicar un protocolo para la planificación y ejecución del tallado en prótesis fija dirigido a estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III.

### **5.4.2 Objetivos Específicos**

- Ü Desarrollar mayor destreza y habilidad práctica en los estudiantes de la clínica de pre rehabilitación protésica para el tallado de prótesis fijas.
- Ü Determinar el desgaste mínimamente invasivo y exacto del remanente dentario durante el tallado en prótesis fija con el uso de las guías de reducción.
- Ü Lograr que el encerado diagnóstico forme parte de la cátedra de oclusión, la clínica de pre rehabilitación protésica y de la clínica de rehabilitación protésica III.

## **5.5 Estructura de la Propuesta**

Primeramente se debe incluir el encerado diagnóstico al contenido programático de la cátedra de Oclusión, en conjunto a los distintos tipos de ceras y su

utilidad, los derivados del encerado diagnóstico como lo son las guías de reducción y la importancia de cada uno de ellos. Para poder establecer la efectividad de la investigación.

En segundo lugar se debe emplear el encerado diagnóstico en el área de las preclínicas de rehabilitación protésica, para así impulsar debidamente la destreza y habilidad motora necesaria a la población estudiantil que comienza a dar los primeros pasos a la rehabilitación oral en su transición al primer contacto con los pacientes. Determinando así la efectividad de la investigación y sugiriendo utilizar la técnica de goteo, la cual se aplica de la siguiente manera:

Ü **Cúspide-reborde marginal para los dientes superiores:** cuando haga un patrón de cera superior, ponga conos para las cúspides vestibulares con un instrumento PKT n°1. Este debe quedar lo más vestibular posible (Fig. 1.2). La longitud de una cúspide vestibular superior se determina con un movimiento de protrusión y de excursión lateral de trabajo en el articulador. La punta debe acortarse de tal forma que apenas toque la punta de la cúspide inferior antagonista, si se desarrolla una oclusión con protección canina. Si la punta de las cúspides del patrón de cera son más largas que las cúspides de los dientes naturales adyacentes, se procederá a acortar los conos en el patrón.

Conforme los rebordes vestibulares de las cúspides vestibulares añadiendo cera a la parte vestibular de los conos vestibulares (Fig. 1.3). Estos, cuando se ven de perfil desde mesial, dan a la superficie vestibular su contorno adecuado. cada reborde triangular se extiende desde el surco central del diente a la punta de la cúspide. estos rebordes se denominan triangulares, debido a que son mucho más anchos en su base que en la punta de la cúspide. deben ser convexos para permitir puntos oclusales en su base. compruebe los contactos oclusales en los rebordes triangulares. Espolvoree la superficie oclusal con estearato de

zinc. Cierre entonces el articulador y haga excursiones. Elimine los contactos no deseados y recorte aquellos demasiados amplios.

Conforme los reborde mesial y distal de la cúspide en cada cono con el instrumento PKT n°1. Estos rebordes deben formar vertientes a partir de la punta de la cúspide (Fig. 1.4). Coloque el articulador en excursiones laterales y protusivas para comprobar los rebordes mesial y distal. La vertiente de estos bordes deben reflejar las vertientes de los rebordes mesial y distal de la cúspide del diente antagonista. La vertiente de los rebordes cuspidéos del patrón de cera maxilar no han de tocar los dientes antagonistas.

Sitúe los conos para las cúspides linguales (funcionales) (Fig. 1.5). Cada cono debe localizarse mesiodistalmente de modo que este en línea con la fosa o el reborde marginal antagonista con el que debe ocluir. Por reglas general, los conos para un premolar superior se localizan ligeramente hacia mesial respecto al centro mesiodistal del diente. Los conos mesiolinguales para los molares se centran entre las dos cúspides vestibulares. Cada cúspide mesiolingual debe estar localizada de tal forma que quede opuesta al centro vestibulolingual del diente antagonista. Espolvoree el cono con estereato de zinc y cierre el articulador para comprobar su altura. Los contactos deben darse sobre los lados del cono cerca de la punta, aunque no en la punta misma.

Añada los rebordes mesial y distal a las cúspides linguales con el instrumento PKT n°1 (Fig. 1.6). Al agregarlos se completan los perímetros linguales de la tabla oclusal. los rebordes cuspidéos disminuyen a la altura desde la punta de la cúspide hasta los rebordes marginales espolvoree el patrón con estereato de zinc y compruebe los contactos oclusales.

Añada rebordes linguales a las cúspides para completar el contorno axial lingual (Fig. 1.7). Alíselo con un instrumento PKT n°4. Incorpore

también rebordes triangulares a las cúspides en este momento. Estos deben ser convexos a fin de formar puntos de contactos con las cúspides antagonistas.

Dé forma a los rebordes marginales uniendo los mesiales y distales de las cúspides vestibulares con los mesiales y distales de las cúspides linguales (Fig. 1.8). La altura se determina con la que corresponde a la punta de las cúspides de los dientes antagonistas.

La anatomía restante se forma uniendo los rebordes triangulares y la cúspide con los rebordes marginales adyacentes (Fig. 1.9). Utilice el instrumento PKT n°5 para definir los rebordes y alise los surcos con un instrumento PKT n° 3. No talle dichos surcos con dichos instrumentos.

Ü **Cúspide-reborde marginal para los dientes inferiores:** Las cúspides vestibulares de los premolares inferiores alcanzan aproximadamente un tercio de la anchura mesiodistal de los dientes. Están situados en la unión del tercio vestibular y los dos tercios linguales del diente inferior (Fig. 2.1). Ello los emplazará cerca del medio vestibulolingual de los dientes antagonistas. Están colocados mesiodistalmente, quedando en línea con las fosas o los rebordes marginales antagonistas con los que deben ocluir. La longitud de la cúspide vestibular inferior viene determinada por el contacto en la fosa o sobre los rebordes marginales de los dientes superiores. Espolvoree el cono con estearato de zinc y cierre el articulador para ajustar su altura.

Sitúe los rebordes vestibulares sobre las cúspides vestibulares aplicando cera desde la punta del cono hasta su base con un instrumento PKT n°1 (Fig. 2.2). Ello dará lugar al contorno final de la superficie vestibular. Espolvoree el patrón y compruebe en céntrica y en las excursiones laterales para asegurarse de que no están sobrecontorneadas. Tenga cuidado de no derretir las puntas de los conos en este momento.

Añada los rebordes mesial y distal a las cúspides vestibulares y complete el contorno vestibular uniendo estos rebordes con la superficie vestibular (Fig. 2.3). Compruebe la compatibilidad de las vertientes de estos nuevos rebordes mediante excursiones del articulador.

Añada rebordes triangulares a las cúspides vestibulares con un instrumento PKT n°1 (Fig. 2.4). La base de estos rebordes debe formar el surco central de la superficie oclusal. Para asegurar los puntos de contacto con los dientes antagonistas éstos son convexos.

Seguidamente, posicione los conos para las cúspides linguales (no funcionales). Éstos deben situarse lo más lingualmente posible (Fig. 2.5). Para evitar las interferencias del lado de trabajo en los molares, coloque los conos apartados al máximo mesiodistalmente. Sitúelos mesial o distalmente en los premolares a fin de evitar cualquier interferencia de trabajo. Es preciso que las cúspides linguales sean más cortas que las cúspides vestibulares. En los dientes naturales, la cúspide lingual es 3,3 mm más corta que la cúspide vestibular en el primer premolar inferior y 2,0 mm más que la vestibular del segundo premolar inferior.

Una vez colocadas todas las cúspides linguales inferiores, obsérvelas desde lingual mientras realiza una excursión en el lado de trabajo en el articulador. Ello asegurará que funcionen contra la tronera o el surco superiores sin interferencia.

Añada los rebordes linguales a las cúspides linguales para formar el contorno lingual. Seguidamente, incorpore los rebordes triangulares convexos de base ancha con un instrumento PKT n°1 (Fig. 2.6). Convergerán ligeramente hacia la fosa central. Los contactos formados por cada cúspide antagonista deben tener una configuración de trípode. Forme los rebordes marginales uniendo los rebordes cuspidales vestibular y lingual (Fig. 2.7). La forma de los rebordes marginales

mesiales en los premolares y los primeros molares inferiores se determina arbitrariamente, ya que por lo general quedan fuera de oclusión. Pula todos los surcos y fosas con un instrumento PKT n°3 (Fig. 2.8). Redondee y acabe los rebordes con un instrumento PKT n°5.

Shillingburg H. (2007) *Fundamentos esenciales en prótesis fija* 3era Edición. Volumen I. Capítulo 19. Pág. 343.

En tercer lugar, aplicar el encerado diagnóstico para la planificación y ejecución del tallado de prótesis fija en la clínica de rehabilitación protésica III; mediante un protocolo que le permita al estudiante trabajar bajo control y planificación total. Las autoras plantean el siguiente protocolo:

1. Estudios Complementarios: anamnesis al paciente (llenado de historia clínica), toma de fotografías intraorales y extraorales del paciente, toma de impresiones preliminares al paciente para la obtención de los modelos de estudio.
2. Aplicación del Encerado Diagnóstico: aplicar los conocimientos adquiridos durante las cátedras de Oclusión y Preclínica de Rehabilitación Protésica, que le permitirá al estudiante realizar por sí mismo en los modelos de estudio un adecuado encerado diagnóstico mediante la técnica de su preferencia.
3. Planificación y Control del Desgaste Mínimamente Invasivo Durante el Tallado de Prótesis Fija: fabricar tres (03) guías de reducción derivadas del encerado de diagnóstico. Utilizando la primera guía de reducción para que el estudiante realice por sí mismo la corona provisional de acrílico; La segunda guía de reducción será la sagital, la cual se realiza en corte sagital para valorar en sentido vestibulo-palatino/lingual durante el tallado; La tercera y última guía de reducción sería la coronal, la cual se realiza mediante un corte coronal para valorar la preparación en sentido mesio-distal de la unidad dentaria.

Para fabricar las guías de reducción se debe tomar tres porciones de silicona pesada por separado para cada guía, prepararlas y tomarle impresiones individuales sobre los modelos de estudio previamente encerados (Fig. 3.1). Con un exacto realizar el corte sagital a la guía de reducción (Fig. 3.2) y obtener así la guía de reducción vestibulo/palatina o vestibulo/lingual (Fig. 3.3 y 3.4). Para la guía de reducción mesial-distal realizar un corte coronal con un exacto.

4. Aplicación de las Guías de Reducción y Abordaje del Paciente: se llevan a boca las guías de reducción y se utilizan antes, durante y después de realizar las preparaciones dentales para obtener muñones dentales con principios biomecánicos aceptables.

Con la presente propuesta, las autoras resaltan los pasos necesarios para ejecutar la planificación del tallado en prótesis fija y obtener el mejor resultado pensando en el beneficio del paciente al trabajar adecuadamente. Mejorando la academia de la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

## REFERENCIAS

Acosta V, Puma L (Abril 2018) titulado “*Guía Protocolar De Rehabilitación Estética Mínimamente Invasiva Con Resinas Compuesta En Pacientes Comprometidos Estéticamente Dirigida A Los Estudiantes Cursantes De Clínica De Rehabilitación Protésica De La Universidad José Antonio Páez*”.

Aimone Diego A. (15 diciembre, 2010) *Odontología-Encerado Diagnóstico Guía Estética*. [Revista en línea]. Disponible: <http://www.guia-estetica.com.ar/estetica-dental/odontologia-encerado-diagnostico/> [Consulta: 2018, Febrero 21]

Alonso Anibal, Albertini, Jorge, Bechelli Alberto (2004). *Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral*. Editorial medica panamericana. Buenos Aires, Argentina.

Arias, F. (2006), (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la Metodología Científica*, 5ª Edición. Caracas, Venezuela: Episteme C.A.

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica*. (6° Ed.). Caracas, Venezuela: Episteme C.A.

Balestrini, M. (2006). *Como Se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: Consultores Asociados.

Beltran A, Valdez R, Molina K, Jané L. Técnica de tallado para carillas de composite. *Revista Especialidades Odontológicas*. Volumen 1, núm. 1-1. Epub Mayo 2012 Disponible en [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=245&Itemid=0](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=245&Itemid=0) consultado el 01/07/2018.

Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossio M, Santos E. (abril 2009) *Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia* [Documento en línea]. Disponible: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11044/adanaque\\_ca.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11044/adanaque_ca.pdf?sequence=1) [Consulta: 2018, Mayo 30].

Chávez Alizo, Nilda (2003) *Introducción a la investigación educativa*. Editorial La columna. Venezuela.

Código de ética para los profesionales de la salud ocupacional, diciembre 1991 (2 mayo-agosto 2001) *Comisión Internacional de Salud Ocupacional* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trabajo/lm-2001/lm012b.pdf> [Consulta: 2018, Febrero 22]

Coto I. (2011) *Encerado De Diagnóstico Para Prótesis Dental Fija*. Trabajo de Maestría en Prótesis Dental Fija, Universidad De Guayaquil Facultad Piloto De Odontología Escuela De Postgrado ‘Dr. José Apolo Pineda’, Ecuador. Disponible en línea: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7253/1/COTOivonne.pdf> [Consulta: 2018, Febrero 20]

De Abreu, Juan (2012). *Validez y confiabilidad de los instrumentos* [Documento en línea]. Disponible: <https://es.slideshare.net/juandeabreu2011/la-validez-y-confiabilidad-de-un-instrumento> [Consulta: 2018, Julio 14]

Escobar P. (2011) *Aplicación Del Encerado Diagnóstico Para Una Correcta Evaluación Funcional*. Trabajo de grado publicado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Disponible en línea: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/835/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-2.pdf> [Consulta: 2018, Febrero 20]

Espín, C. V., & Buendía, M. D. C. L. (2013). *Tratamiento interdisciplinario de paciente con sonrisa gingival: Reporte de un caso*. *Revista odontológica mexicana*, 17(1), 51-56. Disponible en línea: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=37382> [Consulta: 2018, Julio 07].

Fernández, Díaz (27 de Mayo de 2002) *Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. [Documento en línea] Disponible: [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_2/4/2.Pi ta\\_Fernandez\\_y\\_Pertegas\\_Diaz.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/2.Pi ta_Fernandez_y_Pertegas_Diaz.pdf) [Consulta: 2018, Mayo 21].

Fernández, S., Díaz, S. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. Coruña (España).

Ferro M y Gómez M (Noviembre, 2007). *Fundamentos de la Odontología: Periodoncia Pontificia Universidad Javeriana* (2da Edición), Bogotá.

Finol de Franco Mineira y Camacho Hermelinda (2008). *El proceso de investigación científica*. 2da. Edición. EDILUZ. Venezuela-Maracaibo

Frota, C.S.N., Negreiros, W.A.D., Fiallos, A.C.D.M., & Regis, R.R. (2017). *Esthetics and function: a return to the basic concepts: case report*. RGO-Revista Gaúcha de Odontologia, 65(2), 174-179. [Revista En Línea]. Disponible: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-86372017000200174&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-86372017000200174&script=sci_arttext) [Consulta: 2018, Mayo 31]

Gaceta Dental (15 septiembre 2011) *Rehabilitación "Step by step"* [Revista en línea]. Disponible: <https://www.gacetadental.com/2011/09/rehabilitacin-step-by-step-25660/#> [Consulta: 2018, Marzo 19]

Gurrea, J., & Bruguera, A. (2014). *Wax-up and mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative treatments*. *Int J Esthet Dent*, 9(2), [Revista En Línea] Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jon\\_Gurrea/publication/261884244\\_Wax-up\\_and\\_mock\\_up\\_A\\_guide\\_for\\_anterior\\_periodontal\\_and\\_restorative\\_treatments/links/560c51a708aed543358d2ec6.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jon_Gurrea/publication/261884244_Wax-up_and_mock_up_A_guide_for_anterior_periodontal_and_restorative_treatments/links/560c51a708aed543358d2ec6.pdf) [Consulta: 2018, Mayo 22]

Harel S y Magne P. ( June 2008). *Clinically based diagnostic wax-up for optimal esthetics: the diagnostic mock-up*. Disponible en línea en: [https://www.researchgate.net/publication/5297839\\_Clinically\\_based\\_diagnostic\\_wax-up\\_for\\_optimal\\_esthetics\\_the\\_diagnostic\\_mock-up](https://www.researchgate.net/publication/5297839_Clinically_based_diagnostic_wax-up_for_optimal_esthetics_the_diagnostic_mock-up) [Consulta: 2018, Julio 06]

Hernández, Fernández, Baptista, (1998) *Metodología de la Investigación*. Colombia: Editorial McGraw-Hill

Hurtado De Barrera, J. (2008). *El proyecto de Investigación*. Sexta edición. Ediciones Quirón-Sypal. Caracas

Hurtado, Jacqueline. (2000). *Retos y Alternativas en la Formación de Investigadores*. Sypal. Segunda Edición

Kahng, L. S. (2006). *Patient–Dentist–Technician Communication within the*

Romero R. (2015). *Anatomía de la Articulación Temporomandibular (ATM)*. La Importancia del Tratamiento Interdisciplinar [Blog En Línea] Disponible en: <https://raulromerodelrey.wordpress.com/2015/09/02/anatomia-de-la-articulacion-temporomandibular-atm/> [Consulta: 2018, Enero 03]

Sabino Carlos (2000). *El proceso de investigación*. Editorial Panapo. Caracas.

Sampieri Hernández y otros (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición, Mc. Graw Hill, México.

Shilling, Wilson y Morrison. (1979). *Manual de Encerado Oclusal Die Quintenssenz*.

Shillingburg H. (2007) *Fundamentos esenciales en prótesis fija* 3era Edición. Volumen I

Tamayo y Tamayo, M. (2007) *El Proceso de la Investigación Científica*, México: Limusa, Noriega Editores. 4ta Edición.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas

Vieira Dario (2014). *Modelos de estudio en ortodoncia*. [Blog en línea]. Disponible: <https://www.propdental.es/blog/ortodoncia/modelos-de-estudio-en-ortodoncia/> [Consulta: 2018, febrero 28]

Villafranca, D. (2002). *Metodología de la Investigación*. San Antonio de los Altos, Estado Miranda: Editorial Fundaca.

## **ANEXOS**

## SISTEMA DE VARIABLES

**Cuadro N°1**

### Identificación y definición de Variables

Objetivos Específicos	Variables	Definición Conceptual
Manifiestar la necesidad de inclusión del encerado diagnóstico al tallado de prótesis fijas.	Necesidad.	Hecho o circunstancia en que alguien o algo es necesario.
Establecer la factibilidad de incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas.	Factibilidad	Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.
Diseñar la propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas.	Diseño	Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos que sean útiles y estéticos.

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

**Cuadro N°2**

### Operacionalización de Variables, Diseño de Campo

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO
		<p>Oclusión Dental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. A.T.M</li> <li>b. Llave De Angle</li> <li>c. Guías Caninas</li> <li>d. Curva De Spee Y Wilson.</li> </ul> <p>Tejidos Periodontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Relación De La Oclusión Con La Enfermedad Periodontal.</li> </ul> <p>Prótesis Fijas:</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>Instrumento I Preguntas Dicotómicas Verdadero o Falso</p>
	Grado De			

Necesidad	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Coronas</li> <li>b. Carillas</li> <li>c. Puente Fijo</li> <li>d. Incrustaciones.</li> </ul> <p>Encerado Diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cera Dental</li> <li>b. Anatomía Dental</li> <li>c. Técnicas De Encerado</li> <li>d. Instrumental</li> <li>e. Modelos De Estudio</li> <li>f. Guías De Reducción</li> </ul>	3 y 4	
Factibilidad	Disponibilidad De Recursos	<p>Económica</p> <p>Institucional: Pensum Académico</p> <p>Operativa</p> <p>Académica</p>	1 2, 3 y 4 5, 6 7, 8	Instrumento II Preguntas Dicotómicas Sí o No
Diseño	Estructura	<p>Contenido</p> <p>Presentar</p>	9 10	Instrumento II Preguntas Dicotómicas Sí o No

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)



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



### **Instrumento I**

Este instrumento será utilizado con la finalidad de reflejar los posibles beneficios obtenidos de la inclusión del encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas. Así mismo cumplirá con la finalidad de demostrar la necesidad, establecer la factibilidad y diseñar la propuesta de la presente investigación, con la participación escrita mediante el presente cuestionario mixto dirigido a los estudiantes cursantes de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez.

Las instrucciones del presente instrumentos basa en:

- Ü Estudiantes: responder todas las preguntas del instrumento I, completa honestidad, única participación, participar de forma individual.

El instrumento I constará de diez preguntas cerradas dicotómicas.



### Instrumento I

Ítems	Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fijas Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III De La Universidad José Antonio Páez	Respuestas	
		V	F
1	¿La ATM se dice que es bicondilia ya que en ella participa el proceso condilar y el cóndilo, trabajando durante la articulación?	V	F
2	¿Las alteraciones óseas resultantes del trauma oclusal son reversibles?	V	F
3	¿Para realizar el tallado en prótesis fija se necesitan surcos guías en la cara vestibular con una profundidad de 1,2mm?	V	F
4	¿Los desgastes proximales en prótesis fijas deben terminar en el nivel gingival y dejar las paredes proximales perpendiculares entre sí?	V	F
5	¿El encerado diagnóstico como planificación para el tallado en prótesis fija, es relevante como trabajo multidisciplinario?	V	F
6	¿La forma y posición de los caninos guía a los dientes hasta la posición intercuspídea, constituyendo así la guía canina?	V	F
7	En la técnica de goteo para el encerado diagnóstico se deben modelar en primer lugar las cúspides bucales?	V	F
8	¿Para realizar un encerado diagnóstico es necesario utilizar instrumentos como el kit de P.K. Thomas?	V	F
9	¿Los modelos de estudio son una parte integral para los análisis complementarios de un plan de tratamiento protésico?	V	F
10	¿Las guías de reducción tienen la finalidad de controlar con exactitud cuánto se debe desgastar durante un tallado?	V	F

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)



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



## **Instrumento II**

Este instrumento será utilizado con la finalidad de reflejar los posibles beneficios obtenidos de la inclusión del encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas. Así mismo cumplirá con la finalidad de demostrar la necesidad, establecer la factibilidad y diseñar la propuesta de la presente investigación, con la participación escrita mediante el presente cuestionario mixto dirigido a docentes activos de la clínica de rehabilitación protésica III de la Universidad José Antonio Páez.

Las instrucciones del presente instrumento se basan en:

Ü Docentes: responder todas las preguntas del instrumento II, completa honestidad, única participación.

El instrumento II constará de diez preguntas cerradas dicotómicas.



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



### Instrumento II

Ítems	Inclusión Del Encerado Diagnóstico Para La Planificación Y Ejecución Del Tallado En Prótesis Fijas Dirigido A Estudiantes De La Clínica De Rehabilitación Protésica III De La Universidad José Antonio Páez	Respuestas	
		Sí	No
1	¿Considera usted que el encerado diagnóstico y sus derivados sería de importancia para la excelencia académica de los alumnos cursantes de la clínica de rehabilitación protésica III?	Sí	No
2	¿Al incluir el encerado diagnóstico al pensum académico como evaluación a la clínica de rehabilitación protésica III, impulsaría la academia de nuestra casa de estudios?	Sí	No
3	¿El encerado de diagnóstico es de vital importancia, tanto en destreza como conocimiento para el pensum de la carrera de odontología?	Sí	No
4	¿Es correcto la improvisación al momento de realizar los desgastes de los pilares, durante un tallado de prótesis fijas?	Sí	No
5	¿Las guías de reducción tienen la finalidad de controlar con exactitud cuánto se debe desgastar durante el tallado?	Sí	No
6	¿Uno de los objetivos principales del encerado diagnóstico es tener una proyección clara del tratamiento que se va a realizar y así motivar al paciente ?	Sí	No
7	¿Los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica III conocen el instrumental adecuado para realizar un encerado diagnóstico?	Sí	No
8	¿Está usted dispuesto a incluir el encerado diagnóstico como parte de la evaluación clínica a los estudiantes de Rehabilitación Protésica III?	Sí	No

9	¿Los estudiantes de la clínica de rehabilitación protésica poseen los conocimientos y destrezas necesarias para realizar por sí mismos un encerado diagnóstico?	Sí	No
10	¿Cree necesario diseñar una propuesta para incluir el encerado diagnóstico en el tallado de prótesis fijas?	Sí	No

Fuente: De La Fuente, Moreno (2018)

## Estructura De La Propuesta

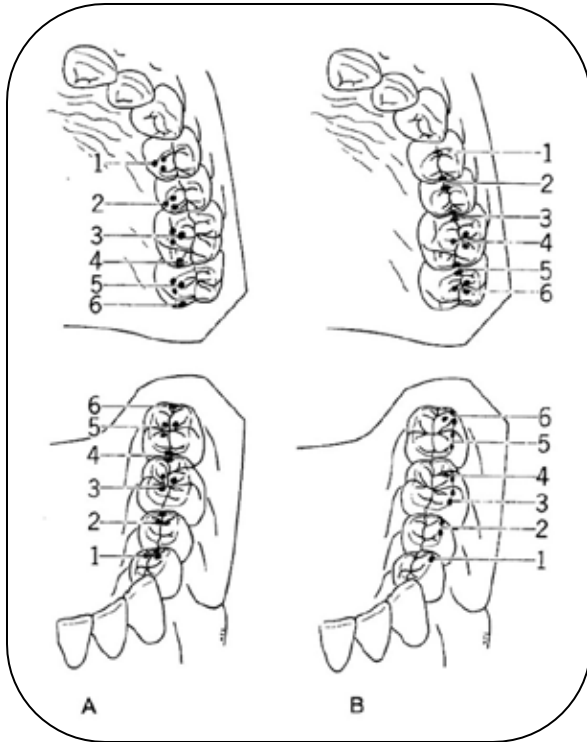


FIGURA 1.1 Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 342

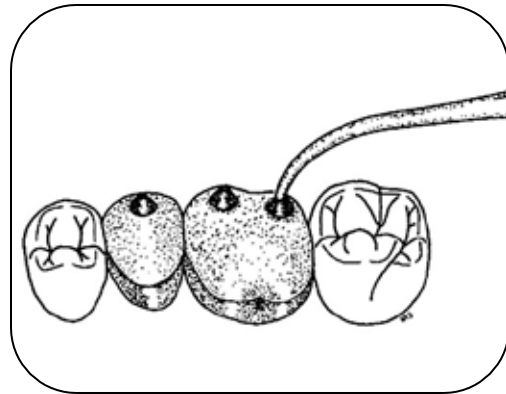


FIGURA 1.2 Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 343

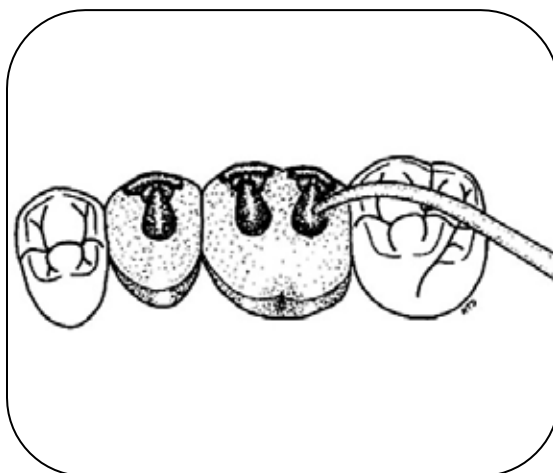


FIGURA 1.3 Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág.343

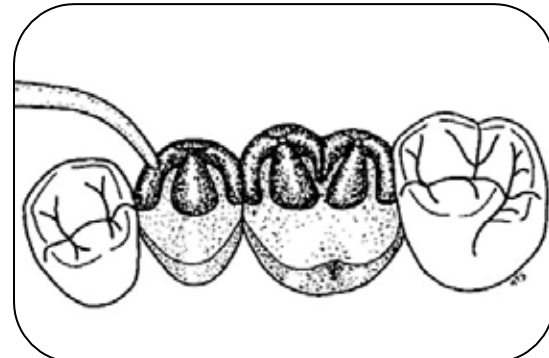
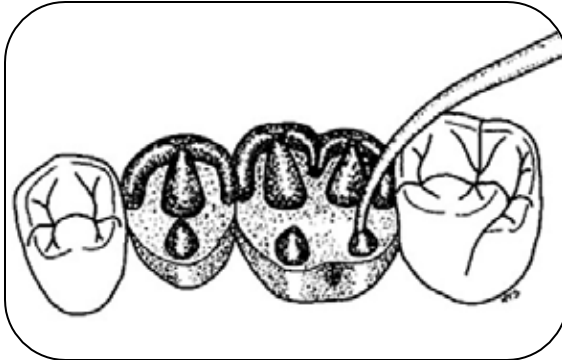


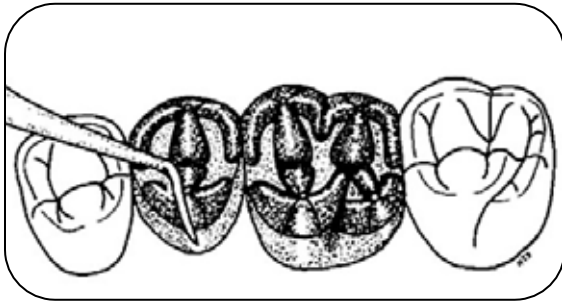
FIGURA 1.4 Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 343



**FIGURA 1.5** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 343



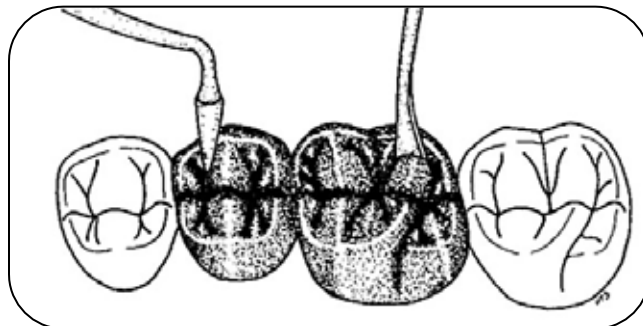
**FIGURA 1.6** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 344



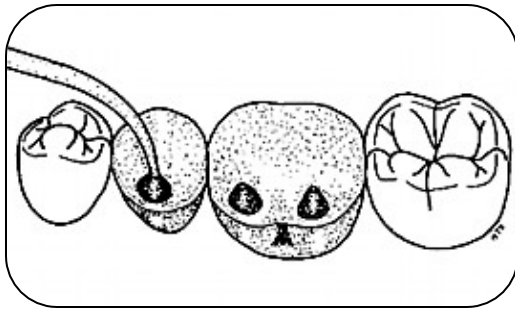
**FIGURA 1.7** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 344



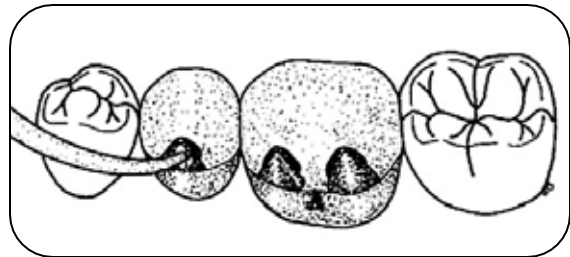
**FIGURA 1.8** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 344



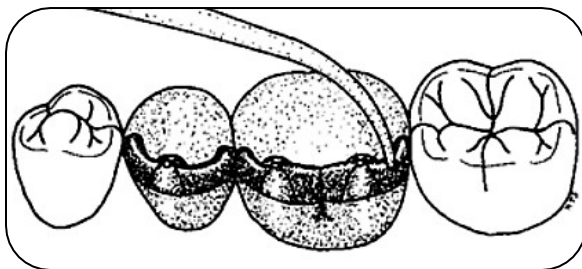
**FIGURA 1.9** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 344



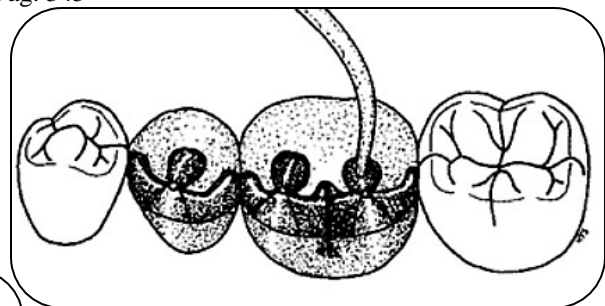
**FIGURA 2.1** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 345



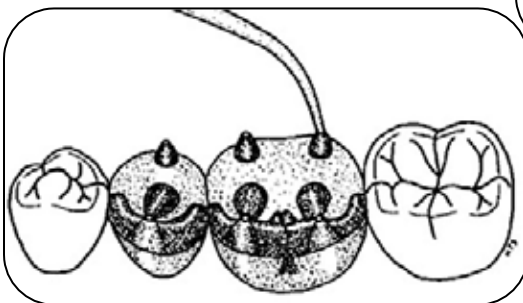
**FIGURA 2.2** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 345



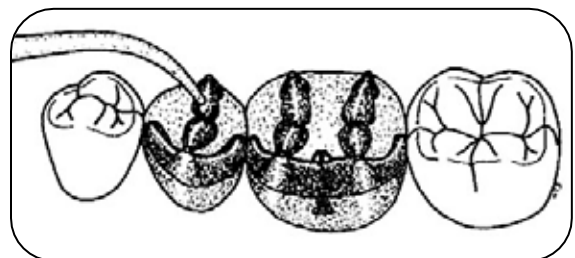
**FIGURA 2.3** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 345



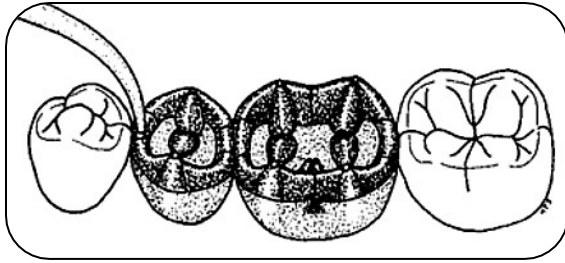
**FIGURA 2.4** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 345



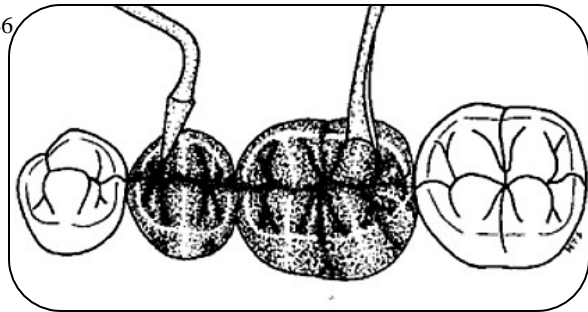
**FIGURA 2.5** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 346



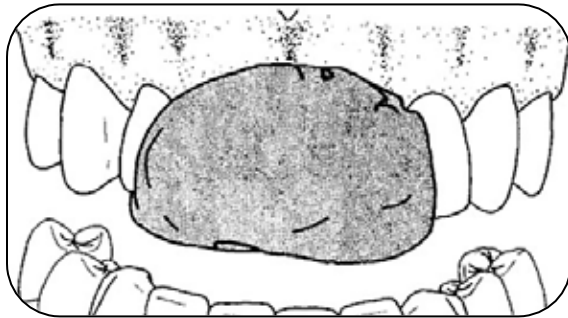
**FIGURA 2.6** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 346



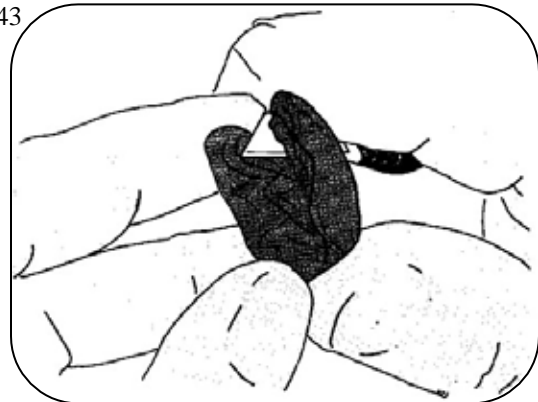
**FIGURA 2.7** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 346



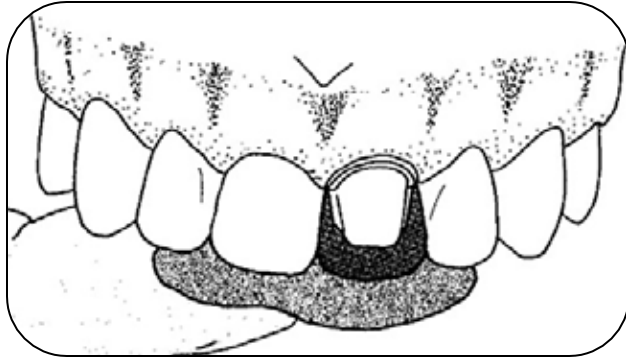
**FIGURA 2.8** Shillingburg H. (2007) Cap. 19. Pág. 346



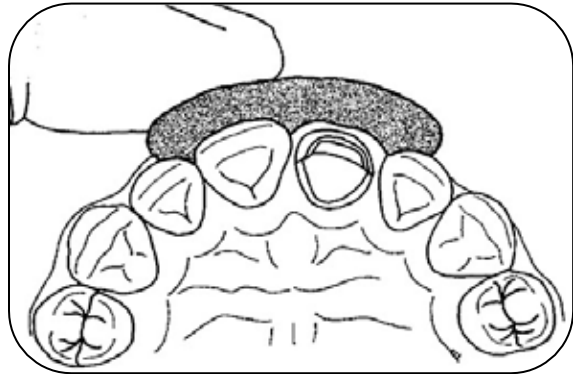
**FIGURA 3.1** Shillingburg H. (2007) Cap. 10. Pág. 143



**FIGURA 3.2** Shillingburg H. (2007) Cap. 10. Pág. 143



**FIGURA 3.3** Shillingburg H. (2007) Cap. 10. Pág. 144



**FIGURA 3.4** Shillingburg H. (2007) Cap. 10. Pág. 144