



UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**“VIDEO DOCUMENTAL DIDÁCTICO COMO ESTRATEGIA PARA  
LA ENSEÑANZA EN PANDEMIA”**

JAVIERA GONZÁLEZ GUERRERO

Proyecto de investigación presentado a la Facultad de Odontología de la  
Universidad Finis Terrae, para optar al título de Cirujano Dentista

Profesor Guía: Julio Huerta Fernández  
Profesor Colaborador: Francisco Alarcón Appelgren

Santiago, Chile

2021

## **DEDICATORIA, AGRADECIMIENTOS**

*Quiero agradecer a mi familia y amigos por todo el apoyo que me han brindado, por ser un pilar fundamental en mi vida, por estar en los momentos más difíciles, por la confianza que han depositado en mí, no solo en el aspecto académico. También agradecer a mi tutor en este proyecto, el Dr. Julio Huerta quien me ha apoyado en todo este proceso de manera constante, con mucha paciencia y siempre estuvo dispuesto a resolver mis dudas, sin dudas lo elegiría mil veces como tutor.*

*Quiero agradecer de forma especial al Dr. José Vallejos, la persona que salvó mi vida, gracias a su determinación, conocimientos y gran vocación. Mi médico de cabecera, que me vio surgir desde cero, me ha visto progresar hasta el día de hoy. No hay palabras que expresen mi cariño y respeto, por eso quiero dedicarle este logro a él. Ya que ha pesar de todo pronóstico él confió...*

## ÍNDICE

<b>1.RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>2.ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>3.INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>4.MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1.Pandemia por Covid-19 en Chile.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.Universidades en pandemia.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3.Videos didácticos como metodología de aprendizaje.....</b>	<b>10</b>
<b>4.4.Investigación Acción y Aprendizaje Basado en Proyectos.....</b>	<b>14</b>
<b>5.OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>6.METODOLOGÍA.....</b>	<b>17</b>
<b>6.1.Metodología para la creación de videos didácticos.....</b>	<b>17</b>
<b>7. DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>18</b>
<b>8.ANÁLISIS.....</b>	<b>20</b>
<b>8.1.Video Anamnesis.....</b>	<b>20</b>
<b>8.2.Video impresión preliminar y funcional.....</b>	<b>21</b>
<b>8.3.Video relaciones cráneo-mandibulares.....</b>	<b>28</b>
<b>8.4.Video prueba estética y funcional.....</b>	<b>30</b>
<b>8.5.Video inserción protésica.....</b>	<b>32</b>
<b>9.DISCUSIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>10.CONCLUSIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>10.1.Recomendaciones para un próximo video educativo.....</b>	<b>37</b>
<b>11.BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>39</b>
<b>12.ANEXOS.....</b>	<b>41</b>

## 1. RESUMEN

Actualmente el mundo está viviendo una situación de pandemia debido a la enfermedad Covid-19, lo que ha cambiado la manera de enfrentar las situaciones cotidianas, esto ha provocado que actividades como la enseñanza presencial fuera reemplazada por enseñanza virtual. Para los estudiantes de Odontología que cursaban clínicas en la Universidad Finis Terrae este suceso provocó que no fuera posible cumplir los requisitos prácticos establecidos para un año normal. Por lo que se propone una metodología de enseñanza compatible con el contexto actual y es la creación de un video documental didáctico para la confección de un juego de prótesis total removible debido a que el desdentamiento total es un problema de salud pública latente en Chile. Para la realización de este proyecto de carácter especial se usará una metodología de Investigación Acción junto al Aprendizaje Basado en Proyectos

Palabras Clave: Pandemia, Desdentamiento Total, Video documental didáctico Investigación Acción, Aprendizaje Basado en Proyectos.

## **2.ABSTRACT**

Currently the world is experiencing a pandemic situation due to the Covid-19 disease, which has changed the way of facing daily situations, this has caused activities such as face-to-face teaching to be replaced by virtual teaching. For dentistry students who were attending clinics at Finis Terrae University, this event made it impossible to meet the practical requirements established for a normal year. Therefore, a teaching methodology compatible with the current context is proposed and it is the creation of a didactic documentary video for the making of a set of total removable prosthesis because total toothlessness is a latent public health problem in Chile. To carry out this special project, an Action Research methodology will be used together with Project-Based Learning.

Key Words: Pandemic, Total Toothlessness, Action Research, Didactic Video Documentary, Project-Based Learning.

### 3.INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo está viviendo una situación de pandemia debido a la enfermedad Covid-19, esto ha provocado un cambio radical en la manera de enfrentar situaciones cotidianas, desde el modo de salir a la calle, ahora usando elementos de protección personal (EPP) y ha provocado una reestructuración de dichas actividades, prefiriendo que sean realizadas vía remota. En Chile esta situación no ha sido excepción, por lo la mayoría de la población permaneció en sus hogares debido a la preferencia del teletrabajo y de la enseñanza virtual en los estudiantes (1)

¿Qué sucedió con los estudiantes de Odontología de La Universidad Finis Terrae (UFT) que cursaron materias prácticas y clínicas? ¿Cómo se adecuó la manera de enseñar durante la pandemia?

Es importante considerar que el estudiante es formado a través de objetivos y competencias establecidas por cada facultad siguiendo el modelo formativo de la Universidad Finis Terrae. El año 2020 los estudiantes de pregrado de la Facultad de la UFT que cursaron clínicas de quinto año, recibieron los contenidos a través de enseñanza virtual, es decir, recibieron el contenido teórico en su totalidad, pero no ocurrió lo mismo en el área práctica ya que los estudiantes pudieron asistir dos semanas de manera presencial para realizar actividades clínicas de urgencias. Esto se realizó en grupos reducidos de estudiantes para respetar los aforos permitidos. En esas dos semanas, el estudiante no es capaz de desarrollar las competencias propuestas para un año normal, por lo mencionado anteriormente es necesario encontrar una metodología de enseñanza adecuada al contexto actual, la que pueda remediar de alguna manera las carencias procedimentales que han enfrentado los estudiantes que cursan clínica, siendo un aporte significativo al ayudar a crear nuevos entornos de aprendizaje enriquecidos y mejorar la calidad de la educación en los nuevos contextos formativos.

Existe evidencia que habla de la realización de videos didácticos como un medio complementario e innovador para facilitar el aprendizaje del estudiante en distintas situaciones, tanto como para un suceso particular o en periodos de normalidad (1)

Uno de los contenidos de quinto año de la UFT es la realización de un juego de prótesis total removible, y por temas ya mencionados no se pudo realizar este objetivo de aprendizaje, por ende, el estudiante no obtuvo la competencia de manera óptima.

En Chile existe un problema de salud pública y es el edentulismo, específicamente se hablará del edentulismo total el cual va aumentando con la edad, en la población entre 35-44 años el porcentaje es de 0,4% por otra parte en la población de 75 años y más es del 41,2% (2,3) Estas cifras revelan la necesidad de que los estudiantes obtengan las competencias básicas para desarrollarse como dentistas generales, conociendo además el panorama nacional de sobreoferta de dentistas y la evidente necesidad en la población edéntula. Es por ello que el fin de este proyecto es lograr que los estudiantes sean capaces de confeccionar prótesis totales removibles y puedan integrar los conocimientos teóricos con el área práctica para resolver las necesidades del paciente.

Este proyecto será realizado con metodología de investigación acción (IA) la cual pretende capacitar a los estudiantes a confeccionar prótesis totales removibles a través de un video documental didáctico que aspira a que este revise, profundice y sea participe activo de su aprendizaje (4) El propósito de este proyecto de IA es crear una herramienta útil y práctica para el estudiante, ya sea en contexto de pandemia y/o complemento a la enseñanza convencional, como apoyo al logro de habilidades prácticas que lo motiven a ser creador de su propio aprendizaje logrando así el perfil de egreso propuesto.

## **4.MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Pandemia por Covid-19 en Chile**

La enfermedad Covid-19 fue caracterizada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el día 11 de marzo del año 2020 y fue declarada como tal el día 27 de abril del mismo año (5). En respuesta a lo declarado, se hizo un intento a nivel mundial por detener el avance del virus, pero este logró traspasar fronteras de manera veloz, por lo que se tomaron medidas de salud pública a nivel global. Se pueden mencionar algunas de las medidas adquiridas en Chile: cuarentenas, distanciamiento social, uso de mascarillas, lavado frecuente de manos, entre otros.

Según los informes realizados, en Chile hasta el día 25 de junio del año 2021 se estimaron 1.537.471 casos totales diagnosticados de la enfermedad, de los cuales 32.012 fallecieron por la misma (6) El Gobierno tomó medidas a través de un plan llamado “Paso a Paso nos cuidamos” que se definió como “una estrategia gradual para enfrentar la pandemia según la situación sanitaria de cada zona en particular” esta estrategia se basa en 4 etapas o fases; Fase 1 Cuarentena; Fase 2 Transición; Fase 3 Preparación y Fase 4 Apertura Inicial (7) Durante el año 2020 se declaró Cuarentena a lo largo de todo el país, lo que se tradujo en la cancelación de muchas actividades, incluyendo el cierre de universidades.

### **4.2. Universidades en Pandemia**

A causa de la repentina pandemia, las universidades han buscado soluciones rápidas y eficaces para que el proceso de aprendizaje de los estudiantes no se vea afectado. Dentro de las propuestas utilizadas se puede mencionar a la Universidad de Murcia en España, la cual optó por realizar clase online por medio de videoconferencias, complementando esta metodología con presentaciones PowerPoint y videos tutoriales de las clases (8) Por otro lado en el Medical College and Hospital de Gujarat de India se publicó un artículo que menciona la importancia de las clases online y cómo este recurso valioso y útil fue poco considerado hasta antes de la pandemia. Postula además que se debe rescatar y aprovechar que el

estudiante actual vive en una era digital, teniendo fácil acceso a teléfonos inteligentes, computadoras que permiten el correcto ingreso a clases. Por esas razones consideran la metodología online como apropiada para la época (9)

En Chile las universidades han debido adoptar de manera urgente medidas para realizar las clases y entregar el contenido propuesto, para este fin han utilizado distintas plataformas, ejemplos de estas son “Meet”, “Zoom”, “Teams”, “Google Classroom”, entre otras. En algunas universidades se otorgaron beneficios para aquellos estudiantes que no tuvieran acceso ya sea a computadores, tablet y/o acceso a internet. Se les entregó de esa manera algún aparato tecnológico con el que pudiesen ingresar y en caso necesario se les facilitó un modem o similar para acceder a las clases sin problemas. Es importante considerar que la educación a distancia ha otorgado algunos beneficios como son la posibilidad de realizar intercambios remotos con otras universidades, participar en conferencias y webinar gestionados por estas instituciones. (10)

En la UFT se han utilizado diversos métodos de enseñanza en pandemia, partiendo por clases y evaluaciones online en todas las facultades, a través de plataformas como son “Meet”, “Zoom” y “Efinis”. Particularmente en la Facultad de Odontología las clases dictadas fueron grabadas para que el estudiante pudiese revisarlas cuando estimase conveniente. Los estudiantes además hicieron trabajos grupales, presentaciones, todo vía remota. Se realizaron además Webinars de inscripción voluntaria y gratuita para todo aquel interesado, estos fueron impartidos de manera constante lo que significó que muchos estudiantes se actualizaran en variados temas. A los participantes se les entregó un certificado con las horas de asistencia.

### **4.3. Videos didácticos como metodología de aprendizaje**

Existen diversas publicaciones a nivel mundial que mencionan las ventajas de la enseñanza a través de videos.

En Sidney se realizaron videos para enseñar endocrinología en estudiantes de medicina, con el objetivo que estos pudieran verlos on-demand y tenerlos a disposición cada vez que lo necesitasen, el resultado indica que dentro del grupo que tuvo acceso al video 91.7% de los estudiantes desarrollaron competencias y habilidades en comparación al grupo que usó metodología común, ya que solo un 40% adquirió las competencias esperadas. Se concluyó que la exposición a videos de buena calidad puede incrementar de manera significativa las habilidades del estudiante y como se desenvuelve (11)

Un artículo publicado en Colombia menciona que existe “desinterés de los estudiantes por los métodos tradicionales de enseñanza” y basándose en esa declaración un grupo de docentes y estudiantes crean en conjunto videos educativos con metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) e investigación Acción (IA) Este artículo respalda la decisión de realizar video por un estudio realizado por Edgar Dale quien concluyó que una persona logra aprender en general:

10% de lo que lee

20% de lo que escucha

75% de lo que ve y oye

90% de lo que hace

Según estas cifras los videos estarían generando 75% de aprendizaje por sí solos, pero al incluir la metodología ABP se podría hablar del 90% de aprendizaje. En cuanto a las conclusiones de este artículo se menciona que los estudiantes quienes trabajaron en el proyecto desarrollaron: Empatía por el aprendizaje; apropiación del conocimiento; racionalización de la información; desarrollo de métodos de investigación. Como idea final expone que el ABP con base en IA es altamente eficiente debido a los resultados obtenidos lo que sería una buena propuesta como estrategia de aprendizaje (4)

En Arabia Saudita se realizaron videos a modo de “juego de roles” para estudiantes de odontología con la intención de involucrar a los estudiantes y motivarlos al mismo tiempo a ser creador de su aprendizaje. Se obtuvieron resultados favorables, donde el 67% de los estudiantes desarrolló habilidades resolviendo problemas, 76% relató que sirvió para trabajar en equipo y 70% logró entenderse entre colegas. Concluyendo así que este tipo de videos debería ser parte de la metodología de enseñanza en odontología (12)

En China se analizó la percepción de estudiantes de cuarto y quinto año sobre diferentes tipos de videos realizados en el curso de habilidades psicomotoras. Los estudiantes determinaron que los videos son una herramienta indispensable debido a varios factores como: Accesibilidad On-Demand; su uso para necesidades particulares; además de mejorar el pensamiento cognitivo; clarificar conocimientos y otorgar preparación mental gracias a la visualización que cada estudiante realiza (13)

En Australia se realizó un estudio para evaluar qué tan efectivo es un video instructivo para enseñar anestesia local en estudiantes de pregrado, la base es que el contenido visual general ventajas en el aprendizaje debido a que el estudiante puede detener el video, retroceder y avanzar a medida que vaya entendiendo a su propio ritmo. De este artículo se tomará la definición de “aprendizaje efectivo” como un proceso en el que el estudiante adquiere efectivamente una habilidad clínica y es capaz de demostrar su aplicación. Como resultados de este estudio cerca del 90% de los estudiantes afirmó que los videos los ayudaron a repasar las habilidades clínicas que era difíciles de entender en lecturas tradicionales (paper) y el 80% cree que los videos son un recurso suplementario valorable para aprender nuevas habilidades (14). De los videos mostrados el que tuvo mejor aceptación fue aquel que mezcló el video con música de fondo, esto debido a que se ha demostrado que la música impulsa las funciones cognitivas como la atención, aprendizaje y memoria (15)

En Sri Lanka se realizó una comparación entre videos procedimentales y demostraciones en vivo. No hubo diferencia estadísticamente significativa en el desarrollo de la habilidad al realizar una prótesis total removible, pero sí hubo

diferencia en la apreciación, ya que los estudiantes relataron preferir el método de los videos como herramienta, la desventaja que identificaron fue el no poder realizar preguntas en el momento y no tener retroalimentación inmediata del tutor (16)

Otro estudio en China sobre la percepción de los estudiantes de odontología ante videos de prostodoncia, obtuvo que el 100% de los estudiantes está de acuerdo con que los videos los ayudaron en el aprendizaje, en la preparación de las clases simuladas, a refrescar la memoria antes de la atención clínica, a prepararse para pruebas de competencias clínicas y prepararse para los exámenes (17)

Un estudio colaborativo entre doctores de China y Japón acerca del impacto que tienen los videos en la confección de prótesis totales como medio de aprendizaje autodirigido obtuvo como resultado que el 70% de los estudiantes están de acuerdo con que la velocidad y el largo del video eran los adecuados, es importante destacar este ítem debido a que ellos tenían experiencias previas en demostraciones en vivo en la que los tutores realizaron las acciones de manera muy apresurada y/o hablaban muy rápido dificultando el aprendizaje. En cambio, con los videos el estudiante fue capaz de avanzar a su propio ritmo, repitiendo el video las veces que estimase necesario, por eso evaluaron la metodología con una aceptación del 97,9%. Como conclusión los videos tienen utilidad como suplemento para el autoaprendizaje, debido a su fácil acceso, a su revisión a libre demanda y como método de preparación antes de atender en clínica (18)

En Estados Unidos se realizó un estudio sobre videos intra y extraorales como método de enseñanza en un curso de fotografía para estudiantes de odontología, Los resultados mostraron que el 91% de los estudiantes indicó que aumentó su conocimiento en cuanto a la toma de fotografías clínicas, además de aprender tips y técnicas en la toma de ellas, sumando a eso el 100% de los estudiantes siente que aumentó su nivel de confianza al momento de tomarlas. Por lo que se concluye que los videos son una herramienta útil para mejorar el aprendizaje (19)

**TABLA 1: Resumen de logros según autor e instrumento**

AUTOR	INSTRUMENTO	LOGRO
-------	-------------	-------

Hibbert EJ, 2013(Sidney)	Videos para enseñar endocrinología en estudiantes de medicina	Dentro del grupo que tuvo acceso al video 91.7% de los estudiantes desarrollaron competencias y habilidades en comparación al grupo que usó metodología común
Rojas A, 2019(Colombia)	Video interactivo para aprendizaje de ondas mecánicas	Empatía por aprendizaje, Apropiación del conocimiento, Racionalización de la información, Desarrollo de métodos de investigación
Khalifa S, 2020(Arabia Saudita)	Evaluación a estudiantes de odontología sobre un video de juego de roles	76%de los estudiantes percibieron mejora en el trabajo en equipo, 70% logró entenderse entre colegas y 67% desarrolló habilidades resolviendo problemas
Botelho MG, 2018(China)	Percepción de estudiantes de odontología a un video de apoyo para un curso de habilidades psicomotoras	Estudiantes determinaron que los videos son indispensables debido a: accesibilidad on demand, mejorar pensamiento cognitivo, clarificar conocimientos y otorgar preparación mental.
Wong G, 2018(Australia)	Video instructivo para enseñanza de técnica anestésica local	90% de los estudiantes pensó que los videos los ayudó a repasar habilidades clínicas difíciles de entender en artículos científicos. 80% cree que los videos son un recurso valorable para aprender nuevas habilidades
Priyanthi I, 2017(Sri Lanka)	Comparación de una demostración en vivo y un video sobre técnica de laboratorio en estudiantes de odontología	No hubo diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de la habilidad a realizar
Botelho MG, 2019(China)	Evaluación de estudiantes a video de apoyo en un curso de simulación de laboratorio en estudiantes de odontología	El 100% de los estudiantes concluye que los videos los ayudaron en el aprendizaje, en la preparación de las clases, a refrescar la memoria y a prepararse para los exámenes.
Kon H, Botelho MG, Chiu Man Leung K, 2014(Asia)	Impacto de videos autodirigidos sobre aprendizaje de prótesis totales	Aceptación por parte de los estudiantes del 97,9%
Kim A, 2020(Estados Unidos)	Uso de videos conceptuales para enseñanza de fotografía intra y extraoral para estudiantes de pregrado de odontología	El 100% de los estudiantes siente que aumentó su nivel de confianza al momento de tomar fotografías, el 91% indicó aumento en el conocimiento teórico y práctico en la toma de las mismas

#### **4.4. Investigación Acción (IA) y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

La IA es considerada por su creador Kurt Lewin como un “proceso cíclico de planificación, búsqueda de hechos, acción, evaluación y reflexión” Lewin creía que existía un problema de integración entre la teoría social y su práctica, él pensaba que la IA podría producir conocimiento contextualizado y teóricamente fundado, algo que no se daba anteriormente pues los investigadores quienes desarrollaban teorías no las ponían a prueba, no las aplicaban y por otro lado aquellos que llevaban a cabo la acción, lo hacían de manera desinformada (20) Por esta razón la IA daría respuesta a ambos casos. Ya que será el investigador quien llevará a cabo la acción.

Existe un consenso sobre dos ideas clave de la IA, estas son: ser una investigación llevada a cabo por profesores, en el contexto de práctica docente (en este caso sobre enseñanza de prótesis) con la intención de mejorarla (debido a pandemia no puede ser enseñada presencialmente) y segundo que IA es una intervención cíclica y no puntual, siempre está en proceso de mejoramiento (21) Debido a las características de la IA se considera válida para una práctica pedagógica concreta, y no es generalizable ya que trabaja con soluciones específicas a un problema determinado. En este caso el problema es el aprendizaje sobre confecciones de prótesis totales removibles por estudiantes de odontología en pandemia. Existen varias etapas donde el profesor investigador reflexiona sobre la práctica y son: 1) En la identificación de un problema y reflexión (marco teórico); 2) reflexión sobre el plan inicial (diseño a partir de la teoría); 3) reflexión de la acción (mientras se implementa la práctica); 4) reflexión después de la acción (evaluación); y 5) reflexión para un nuevo ciclo de IA. En este proyecto se hará hasta la reflexión del punto cuatro, dejando abierta la posibilidad de realizar una evaluación a futuro en otra investigación al igual que el punto cinco.

Para llevar a cabo el proceso IA se necesita una estrategia que en este caso será el ABP, la cual se centra en el estudiante, el cual creará el aprendizaje con el modelo constructivista, es decir, se le entrega al estudiante herramientas para que sea capaz de crear su conocimiento. Se puede definir ABP como “modalidad de enseñanza centrada en tareas a través de un proceso compartido de negociación

entre los participantes; su objetivo principal es la obtención de un producto final” (en este caso la confección de un juego de prótesis total removible) Esta metodología requiere un papel activo tanto del profesor como del estudiante. Así los estudiantes generan mayor flexibilidad en cuanto a la toma de decisiones y también aumenta su autonomía (20)

## 5. OBJETIVOS

### a) **Objetivo General**

- Diseñar un video documental didáctico sobre la rehabilitación oral en una persona mayor dirigido a los estudiantes que cursan la asignatura Clínica del adulto y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae.

### b) **Objetivos Específicos**

- 1) Identificar los elementos que conformarán el cuerpo teórico de la confección de un juego de prótesis totales de la asignatura Clínica del adulto y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae
- 2) Diseñar el video documental didáctico sobre la confección de un juego de prótesis totales dirigido a los estudiantes de la asignatura Clínica del adulto y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae.
- 3) Elaborar el video documental didáctico sobre la confección de un juego de prótesis totales dirigido a los estudiantes de la asignatura Clínica del adulto y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae.

## 6. METODOLOGÍA

Este estudio entra en la modalidad de proyectos especiales, que permite presentar “trabajos que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades e intereses de tipo cultural”

Este estudio posee una metodología de Investigación-Acción la cual va de la mano con la metodología aprendizaje basado en proyectos que este caso es la realización de un video documental didáctico sobre la confección de un juego de prótesis totales que posteriormente llevarán a cabo aquellos estudiantes que por motivos de pandemia no desarrollaron la competencia.

Para la elaboración de este proyecto se solicitará que paciente firme el consentimiento informado clínico (anexo 1) disponible en la Facultad de Odontología de la UFT

### **6.1. Metodología para la creación de videos didácticos**

Según Kamijo se necesitan cuatro pasos para la creación de un video de tipo educativo:

- 1) Elaboración del guión: consiste en la redacción del contenido del video tomando en cuenta cuatro aspectos: Objetivo del video, a quién está dirigido, desarrollo del contenido y recursos materiales (textos, gráficos, audio, esquema, etc) En esta investigación el objetivo del video es enseñar la confección de un juego de prótesis total removible. Está dirigido a los estudiantes de Odontología de la Universidad Finis Terrae que cursan la Clínica del adulto mayor y senescente II (CAS II). Los recursos son cápsulas con explicaciones escritas y música de fondo. El guion en sí está dividido en siete cápsulas (y se basan en clases expositivas del tema): La primera es presentación del paciente, segundo es el examen e impresión preliminar, la tercera es impresiones funcionales, la cuarta es relación intermaxilar y selección dentaria, la quinta es prueba estética, la sexta es inserción y la última que son controles

- 2) Grabación del video: Para la grabación se usará un teléfono inteligente, en este caso un Samsung Galaxy A31. Se hará un video de cada acción clínica de la construcción de la prótesis total removible que se corresponde con las cápsulas ya mencionadas.
- 3) Edición del video: Se realizará con el programa de edición Movie Maker
- 4) Publicación del video: Se hará llegar el video vía intranet a los estudiantes del curso mencionado

## **7.DESARROLLO DEL PROYECTO**

Sobre el primer objetivo específico “Identificar los elementos que conformarán el cuerpo teórico de la confección de un juego de prótesis totales dirigido a los estudiantes de la asignatura Clínica del adulto mayor y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae” Para la obtención del contenido teórico se usarán las clases dictadas en la unidad de Prótesis de la asignatura “Clínica del adulto mayor y senescente II” se hará énfasis en la materia propia del curso y se hará omisión de algunos pasos pertenecientes a cursos pasados, esto con el objetivo de lograr realizar cápsulas de un tiempo estimado de 10 minutos, que es el tiempo recomendado para el aprendizaje significativo.

El segundo objetivo específico corresponde a “Diseñar el video documental didáctico sobre la confección de un juego de prótesis totales dirigido a los estudiante de la asignatura Clínica del adulto mayor y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae” Cada video realizado tiene correspondencia total con la cápsula mencionada, por ejemplo cuando el paciente asiste a la primera sesión clínica “anamnesis”, se graba la sesión y de ese video se realizará la cápsula que tiene que ver también con la clase anamnesis y sucederá así con todas las sesiones siguientes. El diseño entonces será a través de cápsulas que se interrelacionan con las clases expuestas y con los videos realizados en cada sesión clínica.

El tercer objetivo es “Elaborar el video documental didáctico sobre la confección de un juego de prótesis totales dirigido a los estudiantes de la asignatura Clínica del adulto y senescente II de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae” Se grabará todo el proceso de elaboración de una prótesis, desde el momento en que llega el paciente por primera vez, hasta el día del control. Los videos serán editados a través del programa Movie Maker, acá se recortan y se elegirá las escenas que se consideren más adecuadas y pertinentes. También se agregarán comentarios escritos junto al video para una mejor comprensión del proceso mostrado. Se hace énfasis en que se mostrará material correspondiente al curso CAS II, por lo que se asume que el estudiante maneja los contenidos de cursos anteriores. También se le agregará música de fondo para potenciar el aprendizaje.

## 8. ANÁLISIS

### **8.1. VIDEO ANAMNESIS**

El primer video es una introducción al caso clínico, donde se presenta al paciente y se realiza una entrevista sobre su vida y cómo llegó a ser un paciente desdentado total y lo que esto ha significado. El video tiene una duración de 8:17 minutos, se puede percibir de manera inmediata una calidad poco deseable en cuanto al audio, se escucha muy despacio y con un ruido de fondo que dificulta el proceso de asimilación. Pero se logra entender debido a que aparece subtulado abajo con letra clara y tamaño adecuado. La entrevista en sí va dirigida a rescatar información relevante este propósito se logra sin dudas, dándole un sentido más personal y con ello más emotivo al involucrar conocer la historia de una persona más allá de un paciente. En cuanto a la música de fondo es de buena calidad, pero opaca a la entrevistada debido al problema de audio mencionado. En términos generales este video logra su objetivo que es conocer a la persona detrás del paciente y su necesidad de tratamiento.

En este video la paciente relata su historia en el dentista, comenta que cuando niña se asustó con ver la aguja y mordió al dentista por lo que éste la echó del box, acá podemos ver una diferencia en el trato dentista paciente que ahora intenta ser una relación más bien horizontal en vez de una vertical como sucedía antes. Este hecho provocó que la paciente no asistiera al dentista hasta que fuera mayor de edad y trabajara, lo cual afectó directamente su salud bucal. También relata que ella intentó salvar los dientes, asistiendo al dentista, realizándose restauraciones, tratamientos de conducto y coronas pero a pesar de los intentos, perdió los dientes de a poco hasta quedar con edentulismo total. El proceso fue paulatino, fue perdiendo dientes y se realizó su primera prótesis, a la cual se le fueron agregando dientes, la paciente cuenta que esta prótesis fue realizada por un mecánico dental, no un dentista. Llegó un momento en que la prótesis pasó de ser parcial a total. Acá se puede ver varios factores que llaman la atención, el hecho de que usara la misma prótesis desde hace más de 30 años y que esta la hiciera un mecánico y no un dentista son factores que de haber sido diferentes pudo haber cambiado el resultado en la paciente, por

ejemplo con controles periódicos en dentista, quien pesquisaría las necesidades de tratamiento antes que fuera irreversible la pérdida dental.

Sobre la confección de prótesis que se realizó en el servicio público es posible notar dos grandes problemáticas, primero ella no pudo usar ninguna de las prótesis inferiores realizadas y segundo sobre el juego de prótesis realizado en el hospital, la paciente no pudo usar ni la superior ni la inferior debido a que el tamaño dental no correspondía con las características fisionómicas de la paciente. Esto provocó que las prótesis mencionadas terminaran en la basura. Desde esta problemática nace la importancia de realizar prótesis de buena calidad, y sobre todo tomando en cuenta las necesidades y expectativas del paciente.

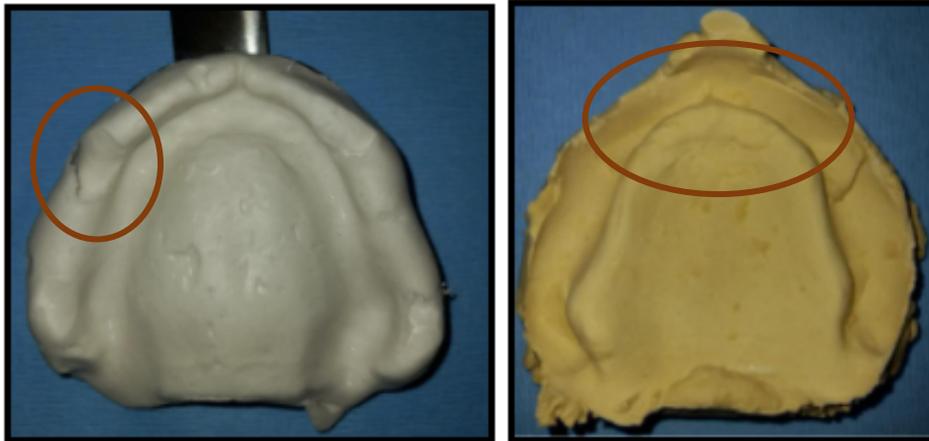
## **8.2. VIDEO IMPRESIÓN PRELIMINAR Y FUNCIONAL**

El segundo video trata desde la toma de impresiones preliminares, la prueba de cubeta individual, con sus respectivos ajustes hasta la toma de impresión definitiva. Este tiene una duración de 17:15 minutos, la adición de música de fondo fue un recurso favorable y hace más agradable la experiencia al momento de verlo. Las imágenes junto a las acotaciones logran una correcta sincronización, facilitando la asimilación del contenido entregado. En cuanto a la grabación podría mejorar la calidad si se logrará mejorar la luz de la escena.

### A) Impresión Preliminar

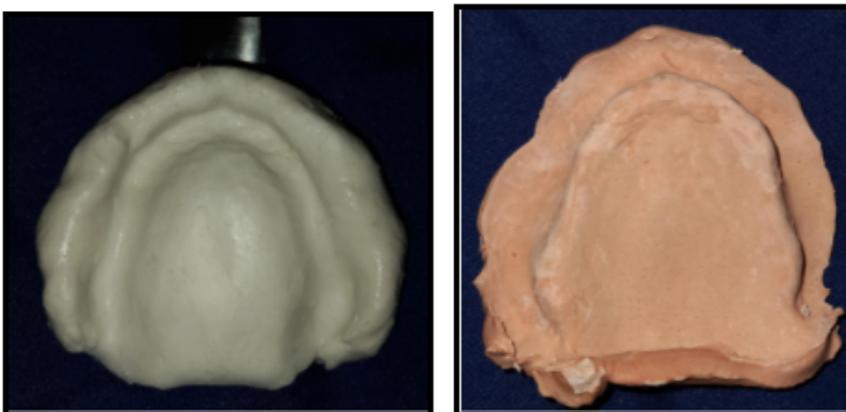
En este video se observan dos impresiones preliminares con alginato y cubeta stock, la primera realizada incorrectamente y la segunda bien tomada. La impresión mal tomada del maxilar superior quedó con una gran burbuja en la zona del fondo de vestíbulo en relación al frenillo lateral y también en la zona más distal del vestíbulo además la profundización no fue suficiente, todo lo mencionado se ve reflejado en el modelo (Figura 1 y 2)

**FIGURA 1:** impresión preliminar y modelo de yeso del maxilar superior No lograda, se puede observar un gran poro vestibular y mal profundizada en la zona anterior.



Luego se tomó la impresión de buena manera, corrigiendo los errores cometidos anteriormente, esta vez la impresión tiene una profundización correcta, no se observan burbujas, se observan los frenillos, debido a estas características se puede usar como modelo preliminar para la realización de la cubeta individual. (Figura 2)

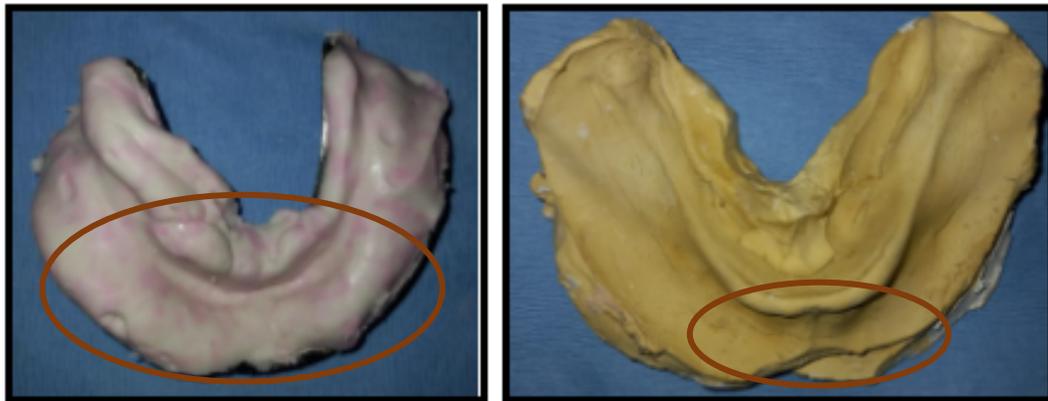
**FIGURA 2:** Impresión preliminar y modelo de yeso correcto del maxilar superior



En el caso de las impresiones del maxilar inferior, la mal lograda no obtuvo una extensión del surco distolingual adecuada ni un centrado correcto (Figura 3) A pesar

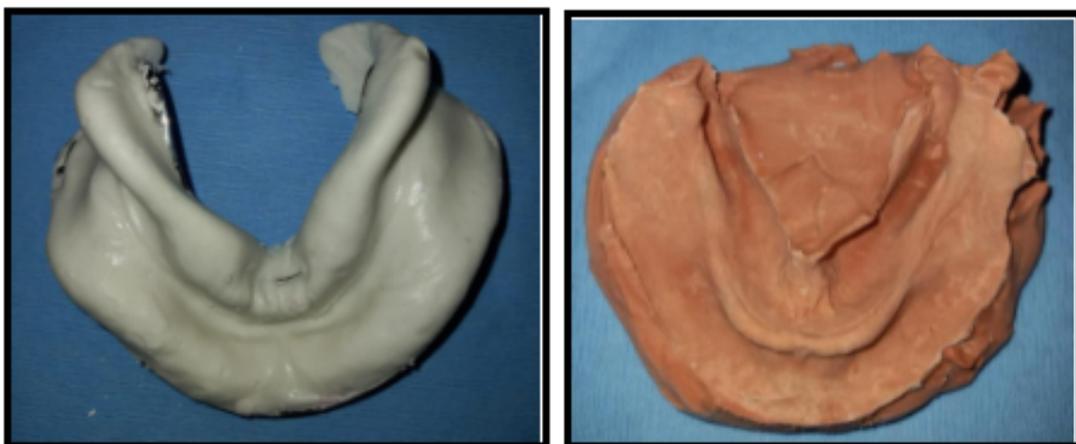
de no tener muchos errores es importante que sea lo mejor tomada posible debido a que este maxilar es de manejo más complicado en comparación al superior.

**FIGURA 3:** Impresión preliminar y modelo de yeso del maxilar inferior NO lograda, se puede observar que quedó corta y mal centrada



Al tomar la impresión correcta, se observa una extensión adecuada, se demarcan las papilas piriformes y la zona lingual se ve bien lograda, por estas razones el modelo es adecuado para la realización de la cubeta individual (Figura 4)

**FIGURA 4:** Impresión preliminar y modelo de yeso correcto del maxilar inferior



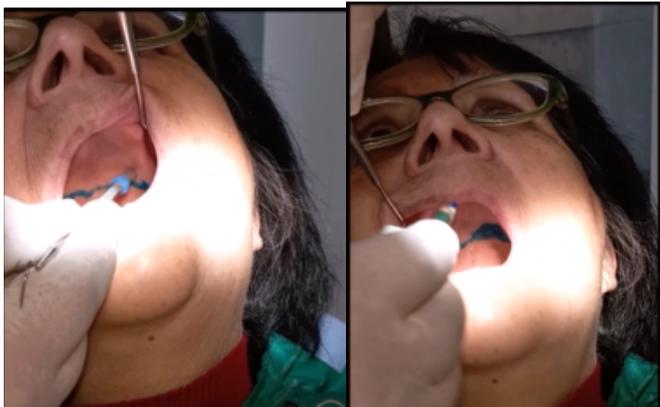
Se puede llegar a la conclusión que la calidad de la cubeta tiene que ver con la calidad de la impresión, la cubeta realizada con la impresión mal tomada se puede

apreciar corta debido a la falta de profundización, en cambio la impresión realizada correctamente permite tener un modelo preliminar ideal y con ellos realizar posteriormente una buena cubeta. Mientras mejor sea la impresión mejor quedará la cubeta y esto se traduce en menor tiempo de trabajo en intentar arreglar la falla y menor tiempo en el sillón dental para el paciente. También es importante considerar los frenillos ya que si no están aliviados la cubeta tenderá a vascular, lo mismo ocurre con el largo de esta.

### B) Impresión funcional

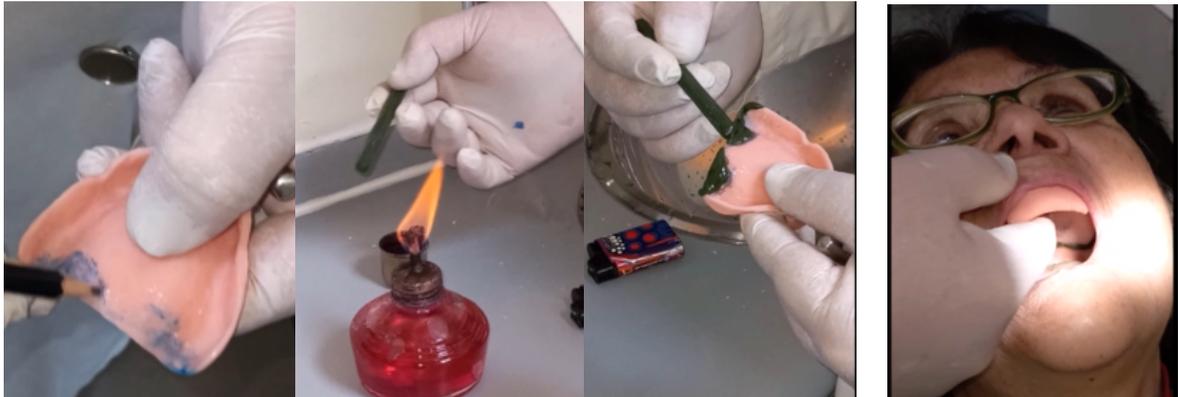
Una vez realizados los alivios en las cubetas individuales y estas ya se encuentran en condiciones, se inicia el proceso de impresión funcional. Lo primero que se realiza es pedirle al paciente que emita el fonema “Ahh” y se marca con lápiz de anilina la línea que se genera, también con un objeto de punta roma se palpa y se marca la zona blanda, que es el límite del paladar duro con el blando, al marcar eso se está asegurando un buen sellado periférico en los pasos siguientes (Figura 5)

**FIGURA 5:** Delimitación del Post-damming



Luego de eso se toma la cubeta y se introduce en boca presionándola contra el paladar, de manera que se marque el post-damming dibujado y se remarca en la cubeta. Hecho esto se calienta el compuesto de modelar en el mechero y se pone sobre las zonas marcadas, se vuelve a calentar en el mechero hasta que quede bien plastificado y se introduce en boca presionando con fuerza (Figura 6)

**FIGURA 6:** Impresión del post-damming con compuesto de modelar



Se revisa la impresión y se eliminan los excesos de material, ahora se pone compuesto de modelar en el fondo de vestíbulo de un lado (en el video no se aprecia de la mejor manera esta parte debido a que es una escena muy rápida y corta) Igual como antes se lleva a boca y se presiona y masaje los músculos relacionados, tomando el labio, moviéndolo y además presionando la cubeta, este proceso se repite en el lado contrario de la cubeta (figura 7) (esta escena tampoco fue muy bien lograda debido a que había mucha luz en ella impidiendo una correcta visualización)

**FIGURA 7:** Impresión de fondo vestibular con compuesto de modelar plastificado



Se realiza la adición de compuesto de modelar a la cubeta inferior, partiendo por las papilas de ambos lados al mismo tiempo, se presiona con fuerza. (Figura 8)

**FIGURA 8:** Impresión de papilas piriformes en ambos lados a la vez con compuesto de modelar plastificado sobre cubeta individual



El siguiente paso es poner compuesto de modelar en la zona lingual y cuando se impresiona se pide al paciente que saque su lengua como “saboreando”. (Figura 9)

**FIGURA 9:** Agregación de compuesto de modelar plastificada en zona lingual de cubeta individual inferior e impresión de la zona



Realizado esto se procede a poner compuesto de modelar en la zona vestibular de un lado y luego del otro lado, posteriormente se mezcla pasta Zinquenólica y se agrega una fina capa sobre la cubeta superior y se lleva a boca presionando firmemente, este paso se repite en el maxilar inferior. (Figura 10)

**FIGURA 10:** Toma impresión definitiva superior e inferior con pasta Zinquenólica sobre cubeta individual



Luego se realiza en encofrado y vaciado así obteniendo los modelos definitivos (Figura 11)

**FIGURA 11:** Encofrado y modelo definitivo superior e inferior



**Tabla 2: Aspectos teóricos en la práctica y su justificación sobre impresiones preliminares y funcionales**

Teoría	Práctica	Justificación
Requisitos funcionales de una impresión	Logrado	A través de la comparación de una impresión no lograda y una bien tomada se logra entender la importancia y los requisitos para una buena impresión

Impresión funcional	Logrado	Se logra hasta el segundo nivel de funcionalidad debido a que con la ayuda de la cubeta individual se impresiona la zona de sellado periférico y post-daming.
---------------------	---------	---

### **8.3. VIDEO RELACIONES CRANEO- MANDIBULARES**

El tercer video incluye toma de registro con Arco facial, registro de relación céntrica con placas de relación y montaje en articulador. La duración del video es de 06:43 minutos y también incluye música de fondo, en general se observa una buena calidad de imagen, nitidez en la mayoría de escenas, solo un poco de inestabilidad cuando se grabaron escenas con mayor movimiento. Se logró demostrar las habilidades prácticas a desarrollar, poniendo mayor énfasis y tiempo en estas escenas en comparación a las materias ya pasadas que son pertinentes al curso y son complemento para la elaboración de un juego de prótesis totales removibles.

En este video se observa que para fijar la placa de relación se utiliza silicona pesada con la cual la fijación es más rápida, pero el costo es mayor todo lo contrario ocurre con el uso de cera, posteriormente se toma el registro con Arco facial (Figura 12). Otro aspecto destacable es que al probar los rodetes en boca se espera que se recupere la dimensión vertical y los parámetros estéticos, pero en este caso se omitió el hecho de que la paciente hace años no usa prótesis inferior por lo cual su labio inferior se encuentra inactivo, entonces es un proceso adicional la activación de este labio para que así recupere tonicidad y con ello estética y funcionalidad. Para ayudar en este proceso lo que se realiza es agregar cera por vestibular para lograr “sacar labio” y así mejorar el contorno.

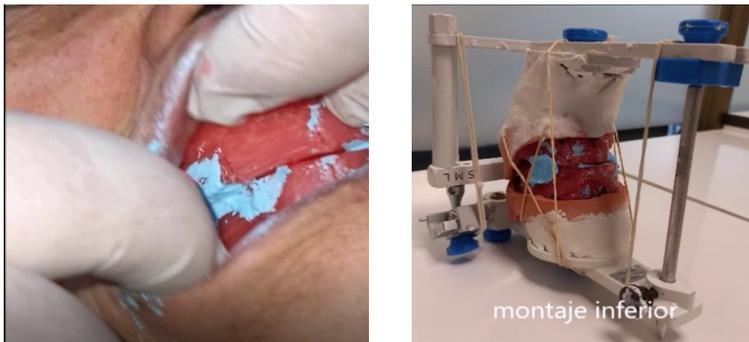
Para tomar el registro de relación céntrica, en general se calientan los rodetes de cera con el mechero y se pide al paciente que muerda, manteniendo junto hasta que la cera enfríe, en este caso se usó pasta Zinquenólica para asegurar que ambos

rodetes queden juntos al momento de retirarlos (Figura 13). Cuando se comprueba si el registro fue bien tomado, hay que fijarse en la coincidencia de las líneas medias y las líneas caninas, en el video además se observa que los frenillos estén ubicados en los alivios del rodete para asegurar que todo esté en el lugar que corresponde.

**FIGURA 12:** Fijación del rodete de cera de la plaza de relación superior a horquilla del Arco facial y toma registro con Arco facial



**FIGURA 13:** Registro de relación céntrica; fijación con pasta zinquenólica de las placas de relación y montaje en articulador y montaje en articulador



Las imágenes finales que aparecen en el video cuando se muestra a la paciente de frente y de perfil, podrían haberse mejorado si se hubiesen tomado como se enseña en las clases, con la paciente de pie, un fondo blanco, y buena iluminación de modo que la toma quede estandarizada, así se notaría mucho más el cambio del antes y después.

**Tabla 3: Aspectos teóricos en la práctica y su justificación en Relaciones Cráneo-mandibulares**

<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>	<b>Justificación</b>
Relaciones de orientación	Logrado	Se logró con el uso del arco facial y su posterior montaje en articulador
Relaciones verticales	Logrado	Se determina la dimensión vertical a través del criterio funcional
Relaciones horizontales	Logrado	Se determinó la relación céntrica con la técnica de deglución

#### **8.4. VIDEO PRUEBA ESTÉTICA Y FUNCIONAL**

El cuarto video inicia con la prueba de ordenación dentaria en cera, la cual no le gustó a la paciente, por lo que se intenta desgastar y finalmente se pide un reordenamiento dentario, llegando el trabajo con las modificaciones correspondientes se realiza la nueva prueba la cual es aceptada por la paciente, el video termina cuando paciente se siente cómoda con el trabajo. Este video tiene una duración de 05:12 minutos, siguiendo el orden anterior también tiene música de fondo, la cual se adapta bien al video, en una escena se escucha el audio propio del video, la intención era que el estudiante al ver el vídeo pudiese escuchar a la paciente hablando mientras ocurre la prueba del enfilado, pero se pierde un poco la intención debido a que la música de fondo opaca el audio original. El corte en ese video es un poco brusco, pero no interfiere en los contenidos entregados.

En este video ocurrió que el color entregado no coincidió con el color escogido, la forma dentaria no fue de agrado para la paciente porque encontró grandes los dientes y la oclusión no fue la esperada (Figura 16), a pesar de los intentos por compensarla con desgastes. Acá radica la importancia de escoger bien color y forma según criterios anatómicos y considerando también la opinión del paciente,

también se demuestra la importancia de un buen registro de mordida y un buen montaje para que no haya diferencias entre lo montado y la realidad en la siguiente sesión se hizo la prueba con las correcciones realizadas en el laboratorio (Figura 17)

**FIGURA 16:** Se observa que la paciente no está conforme y además no ocluye bien



**FIGURA 17:** Corregida la oclusión y con dientes correctos



**Tabla 4: Aspectos teóricos en la práctica y su justificación en prueba estética y funcional**

Teoría	Práctica	Justificación
Selección forma dentaria	Logrado	Se escoge forma dentaria basándose en la biotipología específicamente en la tríada estética de Berry

Placas de relación y tamaño dentario	Logrado	Se realizaron según medidas establecidas y se marcó en ellas línea media, posteriormente se calcula el ancho de los cuatro incisivos superiores según el ancho de la base de la nariz (teoría embriológica de Gerber)
--------------------------------------	---------	---

### **8.5. VIDEO INSERCIÓN PROTÉSICA**

El quinto y último video incluye la llegada del trabajo desde el laboratorio, la revisión de las prótesis, el desgaste de estas y la inserción (Figura 18). La duración es de 05:53 minutos. Se puede observar fragmentos de videos los cuales se ven inestables, a pesar de intentar no mover la cámara, está captaba los movimientos por lo que el resultado fue indeseado, pero no significó que este detalle interfiriera en el resultado final.

Es muy importante realizar una revisión prolija para evitar causar daño innecesario y evitable al paciente. Para ello es necesario pasar los dedos del operador en búsqueda de alguna espícula de acrílico o zona rugosa, es necesario ver la extensión de las prótesis junto con el alivio de los frenillos (Figura 19 y 20). Solo después de realizado esto se puede insertar y se realizan los desgastes posteriores. En cuanto a la oclusión es indispensable chequearla, para ello se pide a paciente que muerda un papel de articular y se revisa para iniciar los desgastes necesarios siempre teniendo en cuenta no sobrepasarse con el desgaste, para ello se elige un fresón fino, y se desgasta de manera cautelosa los puntos que estén en sobre contacto, se realiza esta acción hasta que se encuentre una oclusión equilibrada con los puntos de contacto distribuidos homogéneamente en toda la extensión de las prótesis (Figura 14)

**FIGURA 18:** Prótesis recién llegadas del laboratorio



**FIGURA 19:** Revisión del interior de las prótesis en búsqueda de imperfecciones que podrían producir molestias



**Figura 20:** Ajuste de frenillos anteriores y laterales de prótesis superior e inferior



**FIGURA 21:** Ajuste de oclusión e inserción finalizada



## 9.DISCUSIÓN

Para diseñar este video documental didáctico se usó de referencia a Kamijo como se mencionó anteriormente, este establece cuatro pasos para realizar un video educativo, estos pasos se usaron como base de metodología para la elaboración del proyecto, el primer paso fue la elaboración del guión el cual se sustentó en las clases teóricas dictadas en la Facultad de Odontología de la UFT, se revisó material, se extrajo información importante y se siguieron los pasos establecidos con algunas diferencias mínimas en el modo de llevar a cabo la acción, por ejemplo, en la parte consultada teóricamente, se usa cera para fijar los rodetes en cambio en lo la práctica se usó silicona pesada a modo de ahorrar tiempo. Este tipo de decisiones varió un poco de lo teórico, pero no significó un cambio relevante en el resultado final.

En cuanto a la grabación del video, el segundo paso según el autor, se realizó con un smartphone de gama media, y se puede observar claramente algunas desventajas en ese sentido respecto a la calidad del audio, la existencia de ruidos a la poca estabilidad de las imágenes y cabe recordar que según lo consultado se habla de que un “video de buena calidad incrementa las habilidades del estudiante” También es importante recalcar que la calidad se puede tomar tanto como en contenidos entregados o la calidad de elaboración per se, en el caso de los contenidos como se mencionaba, estos fueron obtenidos directamente de las clases, por lo que son contenidos completos, hay que considerar por otro lado que los contenidos pasados obvian en ocasiones contenidos pasados anteriormente, por lo que el estudiante podría necesitar consultar apuntes de años anteriores para entender a cabalidad los contenidos, de todas maneras el video incluye algo de materia de los años anteriores. Se sugiere entonces que ante cualquier duda el estudiante repase contenidos previos para enfocarse únicamente en aprender el contenido actual.

El tercer paso, la edición, reveló muchos detalles, acá es donde fue posible analizar los videos grabados, la falta de escenas que eran necesarias, errores de iluminación y enfoque. También fue donde se agregó la música de fondo, la cual se escogió de

manera que fuera un complemento y no un distractor. La literatura menciona que al ver videos con música de fondo ayuda a retener 75% de la información entregada, por lo que al agregarla fue una decisión respaldada.

El ultimo pasó que es la publicación, está en proceso debido a que ya fueron enviados los videos y se harán llegar a cada estudiante para la realización del proyecto ABP para la realización de un juego de prótesis totales removibles

## **10.CONCLUSIONES**

Debido a la pandemia por la Covid 19 se han buscado soluciones para lograr enfrentar de manera correcta las actividades cotidianas, dentro de ellas se encuentra la enseñanza la cual pasó de ser presencial a remota, lo que se tradujo en un enfoque más teórico dejando de lado el aspecto práctico, esto debido a la imposibilidad de asistir de manera presencial a actividades de este carácter. En la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae también ocurrió esto, por lo que se ha creado una herramienta útil y pertinente al contexto, que permitirá al estudiante aprender, visualizar, entender y posteriormente llevar a cabo una competencia clínica indispensable para la formación de un Cirujano Dentista que es la confección de un juego de prótesis total removible. Esta herramienta es un video documental didáctico elaborado a partir de las clases y cápsulas dictadas teóricamente por la facultad. Para la creación de este material se consultó a diversas fuentes bibliográficas de carácter mundial las cuales mostraron resultados favorables lo que respalda así la iniciativa para crear esta herramienta.

### **10.1.Recomendaciones para un próximo video educativo**

En cuanto a la calidad de los videos en general se puede observar que la calidad del audio no fue la mejor, esto es debido a que no se poseía un micrófono de buena calidad y se usó el del teléfono inteligente el cual no logró cumplir las expectativas para realizar un video de una calidad superior. En cuanto a la grabación, es recomendable usar un trípode para estabilizar la imagen y tener un resultado más profesional. Sobre la iluminación se podría mejorar instaurando luz adicional de fondo, ya sea un aro de luz o un sistema similar con el objetivo de evitar cambios de luz y escenas oscuras.

Respecto a la duración de los videos, solo uno superó los 10 minutos, lo cual es aceptable, ya que se logra mantener la atención del espectador al no ser videos largos.

Sería recomendable que a futuro se realice una estructuración más organizada de las ideas, conceptos, clases, cápsulas que serán grabadas, para así no ocurra el

olvido de ninguna. Al tener todo organizado y planificado de antemano, da la oportunidad de anteponerse a cualquier suceso que ocurriera durante la grabación. Se pudo observar que no existe una única forma de realizar una acción, existen diferentes maneras para realizar en este caso un juego de prótesis, lo importante es generar una buena experiencia en la paciente y solucionar el problema por el cual acude al dentista, esta solución debe ser estar siempre enfocada en el paciente, tomando en cuenta sus decisiones, su historia previa y sus expectativas. Siempre considerando que el paciente es un ser íntegro.

## 11.BIBLIOGRAFÍA

- (1) Acevedo KM, Amador DE. Estrés, estrategias de afrontamiento y experiencia académica en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia del COVID19. La experiencia de Nicaragua y Chile. Rev. Torreon Universitaria. 2020;10(27)
- (2) Ministerio de Salud de Chile, Departamento Salud Bucal. Perfil Epidemiológico Salud Bucal. 2018
- (3) Gamonal J, Mendoza C, Espinoza I, Muñoz A, Urzúa I, Aranda W, et al. Clinical attachment loss in Chilean adult population: First Chilean National Dental Examination Survey. J Periodontol. 1 de octubre de 2010;81(10):1403-10
- (4) Rojas A, Saez Y, Jimenez JF, Guerra JP. Diseño y elaboración de un video interactivo para el aprendizaje de las ondas mecánicas. En: III congreso internacional en inteligencia ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electronica Movil. Pereira, Colombia; 2019. pp. 129–132
- (5) Organización Mundial de la Salud [homepage on the internet] [actualizado 27 abril 2020; citado 25 junio 2021] Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- (6) Ministerio de Salud [casos confirmados en Chile COVID-19] [actualizado 25 junio 2021; citado 26 junio 2021] Disponible en: <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/>
- (7) Gob.cl [Paso a Paso Nos Cuidamos] [citado 26 junio 2021] Disponible en: <https://www.gob.cl/coronavirus/pasoapaso/>
- (8) Santoja F, Salmeron D, Osuna E, García-Alberola A, Sanchez-Pérez A, Martínez-Beneyto Y. Tres semanas de docencia virtual en la Universidad de Murcia (I): Experiencias en Medicina y Odontología. Revista Española de Educación Médica. 2020;1:40–46
- (9) Sajjad S, Virk A, Mahajan R, Singh T. Enseñanza en línea en la formación médica: establecimiento de buenas prácticas de enseñanza en línea a partir de la experiencia acumulada. Int J Appl Basic Res. 2020;10(3):1–15.
- (10) Geldes C, Muñoz V. Efectos de la Pandemia. Desafíos estratégicos para el mundo universitario [Internet]. Observatorio económico. 2021 [citado 3 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.observatorioeconomico.cl/index.php/oe/article/view/382/383>
- (11) Hibbert EJ, Lambert T, Carter JN, Learoyd DL, Twigg S, Clarke S. A randomized controlled pilot trial comparing the impact of access to clinical endocrinology video demonstrations with access to usual revision resources on medical student performance of clinical endocrinology skills. BMC medical education. 2013;13:135:1–10
- (12) Khalifa S, Muhammad A. Evaluation of dental students' responses to roleplay videos in a professionalism course. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2020;15(6):471–478.
- (13) Botelho MG, Gao X, Jagannathan N. A qualitative analysis of students' perceptions of videos to support learning in a psychomotor skills course. Eur J Dent Educ. 2018;:1–8
- (14) Wong G, Apthorpe HC, Ruiz K, Nanayakkara S. An innovative educational approach in using instructional videos to teach dental local anaesthetic skills. Eur J Dent Educ. 2018;:1–7
- (15) Schellenberg EG, Nakata T, Hunter PG, Tamoto S. Exposure to music and cognitive performance: tests of children and adults. Psychol Music. 2007;35(1):5-19

- (16) Priyanthi Thilakumara I, Manori Jayasinghe R, Kimari Rasnayaka S, Pushpa Jayasinghe V, Abeyundara S. Live Demonstration in Teaching Laboratory Techniques to Dental Students. *Journal of Dental Education*. 2017;82:8:898–904
- (17) Botelho MG. Evaluation of student use of videos to support learning in a simulation laboratory course: A perception and analytics approach. *J Invest Clin Dent*. 2019;:1–8
- (18) Kon H, Botelho MG, Chiu Man Leung K. The impact of complete denture making instructional videos on self-directed learning of clinical skills. *JPOR*. 2014;269:1–8
- (19) Kim A. Using concept videos to teach predoctoral dental students about intraoral and extraoral photography. *MedEdPORTAL*. 2020;16:11055. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.11055](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11055)
- (20) Botella Nicolás AM, Ramos Ramos P. Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. *Perfiles Educativos*. 2018;XI,I:128–141
- (21) Beck C . Informal Action Research: The nature and contribution of everyday classroom inquire. en Lonnie L. Rowell, Catherine D. Bruce, Joseph M. Shosh y Margaret M. Riel (eds.), *The Palgrave International(2017) Handbook of Action Research*, Nueva York, Palgrave Macmillan, pp. 37-48

## 12.ANEXOS



FACULTAD  
DE ODONTOLÓGIA  
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

### CONVENIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS

En Santiago de Chile, con fecha \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ entre la Universidad Finis Terrae, RUT 70.884.700 – 3, representada por su Rector, don Cristian Nazer Astorga, RUT N° 9.362.624-9, y por su Vicerrector Económico, don Bruno Krumenaker Siredey, RUT N° 9.117.535-5, ambos con domicilio en Avenida Pedro de Valdivia N° 1509, Providencia, por una parte; , y por la otra, el paciente Sr. (a) \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_ de Identidad \_\_\_\_\_, domiciliado \_\_\_\_\_ en, \_\_\_\_\_, se ha acordado el siguiente convenio, enmarcado en la prestación de servicios que entrega Odontología Clínica Asistencial Docente de la Facultad de Odontología, en adelante OCAD, con domicilio en California 1980, comuna de Providencia:

En caso de un paciente menor de 18 años, completar los datos de apoderado o representante legal. Nombre Representante Legal:  
RUT:  
Domicilio:

PRIMERO: La OCAD, se compromete y obliga a entregar atención odontológica, en las distintas especialidades de la profesión, a los pacientes que acudan libremente a sus dependencias. Los procedimientos están respaldados por una Institución Universitaria dedicada y centrada en la persona, en permanente actualización de conocimientos, calidad de materiales y tecnología. La atención podrá ser entregada por estudiantes de pre y postgrado –el tratante– bajo la permanente supervisión clínica de docentes-odontólogos especialistas, quienes en determinados casos, podrán participar de manera directa en los procedimientos terapéuticos.

De considerarse necesario, y de acuerdo con determinadas circunstancias, el paciente puede ser derivado a otro tratante, quién continuará el desarrollo de su tratamiento. Dependiendo de su complejidad, el tratamiento puede ser finalizado durante el año en curso o podría continuar el año siguiente, ya sea con el mismo tratante u otro al que sea derivado.

SEGUNDO: En pleno y libre uso de sus facultades, el paciente y/o su apoderado declaran que todos los datos entregados para su atención y que se incorporan a la ficha clínica son verídicos y no se ha omitido información alguna.

TERCERO: En conformidad con la Ley N° 20.584, sobre Deberes y Derechos de los pacientes en su atención de salud, es derecho del paciente y/o de su apoderado recibir información completa, clara y oportuna sobre la naturaleza de la enfermedad que padece y del objetivo del tratamiento propuesto, así como también de las diversas alternativas terapéuticas. El tratante deberá asegurarse de que el paciente y/o su apoderado

1)

comprenda los beneficios, riesgos, alternativas y medios con que cuenta la OCAD para la realización del tratamiento, permitiendo aclarar todas las dudas que puedan surgir, en cualquier momento.

CUARTO: En conformidad con la Ley N° 19.966, la OCAD se compromete a informar oportunamente de las patologías consideradas dentro de la Garantías Explícitas de Salud (GES) y contar con el documento que establece la ley para la firma por la opción o el rechazo a atención de este beneficio, permitiendo al paciente optar libre y voluntariamente a recibir la atención en dicha institución.

QUINTO: Es deber del paciente realizar oportunamente los exámenes que se le indiquen y que sean pertinentes como complemento a los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos indispensables. El paciente será libre de elegir realizar los exámenes en la OCAD, si corresponde, o bien donde estime conveniente. Asimismo, se entiende que de ser necesario, se pueden requerir interconsultas con cualquier otra especialidad odontológica o médica, a fin de minimizar los riesgos y lograr el propósito del tratamiento.

SEXTO: A través de este Convenio, el paciente y/o su apoderado autorizan expresamente la toma de fotografías o videos de alguna fase del tratamiento, o bien imágenes antes, durante o después del tratamiento. Este material será generado dentro del marco de las actividades clínicas con fines académicos y/o promoción para medios virtuales/visuales (internet) y/o escritos (revistas, boletines, publicaciones científicas). En conformidad con la Ley 20.584, la institución se compromete a resguardar la privacidad personal, imagen e identidad del paciente en todo momento y circunstancia. Además, se compromete a que el uso que se le dará a este material quedará enmarcado sólo dentro de propósitos académicos, de promoción, de enseñanza y de demostración, sin ser usado para otros fines que los señalados.

SÉPTIMO: Dado el carácter académico de esta institución, de lo cual el paciente está en conocimiento, es que se le puede solicitar la donación de muestras de material biológico para estudio, entendiéndose como tales: dientes, restos dentarios, biopsias, entre otros. La institución se compromete a que el uso de dicho material donado se ceñirá a lo dispuesto en la cláusula precedente. La totalidad de los antecedentes clínicos y material a que se refiere esta cláusula, podrán formar parte de una base de datos anónima para fines de investigación científica y uso exclusivo de la Universidad Finis Terrae. El paciente siempre podrá negar la donación solicitada y ello no afectará, en modo alguno, su tratamiento.

OCTAVO: La atención al paciente está dirigida a que éste asuma su deber y responsabilidad respecto de su salud bucal, comprendiendo que el tratamiento odontológico propuesto se enmarca en el logro de devolver la salud a su persona, considerando la restitución de la forma y función de las estructuras involucradas, estética, masticación y fonética adecuada, para lo cual él se compromete a mantener una correcta higiene bucal y el cumplimiento de la totalidad de las indicaciones que el tratante le entregue por escrito.

NOVENO: El paciente tiene el derecho a recibir la información necesaria y las indicaciones postoperatorias o de medicación ambulatoria, según sea el caso, siempre por escrito y en forma oportuna. Se compromete a cumplirlas a cabalidad, así como a asistir a las citas y controles cuando el estudiante y/o docente se lo indiquen, dejando constancia de ello en la ficha clínica y en su carnet de citación.

DÉCIMO: El paciente tiene derecho a que se les explique oportunamente y en detalle los posibles cambios que sean necesarios en los procedimientos clínicos, considerados indispensables para el buen logro del tratamiento planificado. Estos estarán respaldados, según decisión profesional, por los docentes y deberán justificarse también debidamente en la ficha clínica.

DÉCIMO PRIMERO: En conformidad con la Ley N° 20.584, en aquellos casos que se le requiera, el paciente firmará un documento en que conste el consentimiento y asentimiento si corresponde, entendiendo los posibles riesgos de procedimientos invasivos, los cuales serán explicados y respaldados por el docente a cargo. El paciente siempre tendrá el derecho a revocar el consentimiento, para lo cual deberá advertirsele los eventuales riesgos que asumiría en tal caso.

DÉCIMO SEGUNDO: La OCAD garantiza que el uso de los datos e información contenida en la Ficha Clínica, así como también las fotografías, resultados de exámenes y muestras de material biológico, lo realizará sólo para fines académicos o de investigación, resguardando la privacidad personal e identidad de los pacientes en todo momento.

DÉCIMO TERCERO: La OCAD no realiza ni participa en ningún tipo de estudio genético que hagan uso de bio bancos.

DÉCIMO CUARTO: El paciente y/o su apoderado declaran que están en conocimiento que los tratamientos tienen un costo que deben asumir y se comprometen a realizar oportunamente el pago de estos a la OCAD. Tienen derecho a ser informados oportunamente de las fechas límite de pago y pactar las posibilidades de concretarlo, por ejemplo: pago total en efectivo, pago por sesiones, tarjeta de crédito, débito u otros medios de pago que puedan acordarse y aceptarse entre ambas partes. También tienen derecho a solicitar en cualquier momento el protocolo administrativo que contiene un capítulo con el detalle de posibilidades y beneficios.

DÉCIMO QUINTO: El paciente o su apoderado, tienen derecho a garantía por el tratamiento realizado. Esta será efectiva hasta que se cumplan 12 meses del alta clínica, lo cual quedará debidamente escrito en la ficha clínica y será documentado con fecha en el carnet de citación. El involucrado podrá hacer efectiva esta garantía siempre y cuando haya asistido a la sesión de alta clínica, no presente deudas pendientes asociadas al tratamiento realizado y asista de forma regular a todas las citaciones y controles estipulados por el estudiante y/o docente. En el caso de especialidades como endodoncia, esta garantía está supeditada a la rehabilitación definitiva y oportuna del diente involucrado, no pudiendo hacerse efectiva si se mantiene, más allá de la indicación profesional, con una obturación temporal o transitoria. Esta especialidad se cita a modo

ejemplar, ya que los eventuales riesgos de un tratamiento incompleto o inoportuno se darán a conocer al paciente en cada caso.

DÉCIMO SEXTO: La OCAD se compromete a entregar al paciente y/o su apoderado, una copia del documento de Alta Clínica al momento que esta se concrete. Este documento incluye el detalle de el o los tratamientos realizados en la Institución, la fecha del próximo control, según corresponda, y todo lo que respecta al derecho de garantía.

DÉCIMO SÉPTIMO: Se deja explícito en este convenio que el paciente no tendrá derecho a cobrar garantía en los siguientes casos: 1. Pacientes que no hayan seguido las indicaciones recomendadas por el tratante, quedando esto estipulado en el documento de "Alta Clínica". 2. Pacientes que no hayan acudido regularmente a los controles establecidos por el tratante. 3. Pacientes con tratamientos inconclusos o que voluntaria y libremente desistieron de éstos.

DÉCIMO OCTAVO: Las inasistencias reiteradas, sin aviso, a las sesiones clínicas de tratamiento, constituyen causal de alta administrativa y eximen de responsabilidad a la OCAD.

DÉCIMO NOVENO: El paciente o su apoderado tienen derecho a conocer y utilizar protocolos y canales para formular sugerencias, reclamos y/o felicitaciones, ya sean relacionadas con el trato personal, procedimientos ejecutados o de cualquier otra naturaleza. Se deja en conocimiento la existencia y disponibilidad en recepción, con los ejecutivos de caja, de un libro foliado en el cual pueden verter dichos reclamos, sugerencias y/o felicitaciones, quedando a la espera de una respuesta, que será entregada por escrito en un tiempo no mayor a 20 días hábiles, desde la formalización escrita de esta. Además, en este acto se informa de la existencia de un correo electrónico donde también puede realizar comentarios, sugerencias, felicitaciones y reclamos: [comentaodontologo@uft.cl](mailto:comentaodontologo@uft.cl), pudiendo contar con respuesta escrita en el mismo plazo mencionado. Si el interesado deseara revisar en detalle el protocolo de Reclamos y Sugerencias, en cualquier momento puede solicitarlo en recepción o en cualquiera de las clínicas de la OCAD.

VIGÉSIMO: La OCAD, tiene el deber de resguardar siempre, el actuar profesional de estudiantes y personal a cargo, sobre la base de la ética profesional, conforme al Ideario institucional.

VIGÉSIMO PRIMERO: El paciente, o su Representante Legal, Sr. (a) \_\_\_\_\_ declara que ha leído detenidamente este convenio, que entiende su contenido y acepta libre y deliberadamente sus estipulaciones, y que ha sido debidamente informado(a) por el estudiante \_\_\_\_\_ en una entrevista personal realizada el día \_\_\_\_\_, del diagnóstico y de los procedimientos necesarios para llevar a cabo su tratamiento odontológico.

Nombre Paciente \_\_\_\_\_  
Rut \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_

Nombre Docente Responsable  
Rut  
Firma

Revocación o Rechazo

Con fecha, \_\_\_\_\_, yo, Sr. (a)  
\_\_\_\_\_, RUT \_\_\_\_\_, domiciliado en  
\_\_\_\_\_, no deseo proseguir con el  
tratamiento, que doy por finalizado en esta fecha. Declaro que he sido advertido de los  
riesgos y que he sido debidamente informado(a) por el  
estudiante/docente \_\_\_\_\_

Nombre Paciente  
Rut  
Firma

Nombre Docente Responsable  
Rut  
Firma