



**UNIVERSIDAD MAYOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA DE KINESIOLOGÍA**

Proyecto de Intervención Kinésica

---

**“PROGRAMA INTEGRAL  
BRUXTRESS”**

Proyecto de Título conducente al Título  
Profesional de Kinesiólogo

**CARRASCO GORDO, CATALINA**

**GIACAMAN HASBUN, MARÍA BELÉN**

**SALAS VARELA, DANIELA**

**PROFESORA TUTORA MARDONES, DANIELA**

Santiago, Chile

2021

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES	3
II) INTRODUCCIÓN	4
III) OBJETIVOS:	
III.1) Objetivo general	5
III.2) Objetivos específicos	5
IV) MARCO TEÓRICO	
IV.1) Planteamiento del problema	6
IV.2) Diseño e Implementación	10
IV.3) Justificación del proyecto	19
V) CONCLUSIONES	37
VI) BIBLIOGRAFÍA	38
VII) ANEXOS	42

## **I) RESUMEN**

El proyecto abordará la problemática de la falta de tratamiento multidisciplinario de bruxismo dentro de las clínicas odontológicas universitarias, esto se llevará a cabo mediante la realización de un programa que constará de atenciones odontológicas, psicológicas y kinesiológicas, en el cual se insertará a un kinesiólogo quien se encargará de atender y gestionar las atenciones con los diferentes profesionales de cada establecimiento, donde los odontólogos hacen una derivación segura, al programa Bruxtress. Esto beneficiará a los pacientes que padecen de esta condición, ya que se les ofrecerá una solución con un abordaje integral de los diferentes profesionales, que no está tan visibilizada dentro de las ofertas de tratamiento comúnmente realizados en este tipo de trastornos temporomandibulares, el cual, según los testimonios de pacientes en rehabilitación de esta condición, refieren mejoras significativas en su calidad de vida («Testimonios», s. f.). Dado que el programa se ofrece dentro de las clínicas universitarias, las oportunidades de éxito son mayores, ya que, por un lado, la evidencia muestra que esta condición, si bien afecta a los diferentes rangos etarios, se da más en universitarios debido a los diferentes factores de estrés a los cuales se ven sometidos constantemente (Soto, 2019). Y por otro lado, al ofrecer el programa en estas instituciones favorece que los costos sean más accesibles que los de la competencia, siendo el Centro Nacional del Bruxismo y dolor facial, el mayor competidor del programa Bruxtress ya que estos ofrecen el mismo abordaje para la condición, pero a precios más elevados y menos accesibles.

Los requerimientos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto serán obtenidos a partir del fondo concursable Jump Chile, el cual permitirá la inversión inicial para la puesta en marcha del programa, para poder costear el arriendo del Box de atención, además de los insumos kinésicos necesarios para brindar el tratamiento, y una campaña de marketing para dar a conocer el programa.

## **DESCRIPTORES**

- BRUXISMO – TRATAMIENTO – MULTIDISIPLINARIO

## II) INTRODUCCIÓN

Según el consenso internacional del bruxismo, la definición que se dictaminó el año 2013, corresponde a una actividad muscular masticatoria repetitiva que se caracteriza por apretar o rechinar los dientes y/o por el apriete o empuje de la mandíbula, y que se especifica como bruxismo del sueño o bruxismo despierto dependiendo de su fenotipo circadiano. Por otro lado, en el consenso internacional del 2018 se determina una definición más actual describiendo de manera separada lo que es el bruxismo durante el sueño y la vigilia, dado que se consideran generalmente como comportamientos diferentes respectivamente, recomendando retirar la definición única de bruxismo. Donde el bruxismo del sueño es una actividad muscular masticatoria durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento o del sueño en individuos por lo demás sanos, y el bruxismo despierto es una actividad muscular masticatoria durante la vigilia que se caracteriza por un contacto dental repetitivo o sostenido y/o por el apriete o empuje de la mandíbula y no es un trastorno del movimiento en individuos por lo demás sanos.

El tratamiento óptimo recomendado para esta condición consta de una terapia multidisciplinaria compuesta por atención odontológica, kinesiológica y psicológica (Esqueda et al.2015), con un enfoque sobre la salud dental, muscular, articular y mental respectivamente para así abordar los distintos orígenes que causan el bruxismo. Sin embargo, este abordaje no es el más común al momento de tratar esta condición, dado por diferentes causas, como el poco conocimiento de esto, y la difícil accesibilidad en cuanto a costos. Es por esto que existe una gran demanda de pacientes con bruxismo en Chile, siendo la prevalencia de un 8 al 20% (Soto, 2019), debido a esto es que el objetivo del proyecto desarrollado por el equipo de proyecto de título, es crear una red multidisciplinaria dentro de las clínicas odontológicas universitarias, otorgando estos servicios de manera más accesible.

### **III) OBJETIVOS**

#### **III.1) OBJETIVO GENERAL**

Incorporar el programa multidisciplinario Bruxtress, dentro de las clínicas odontológicas universitarias, de la Universidad Mayor, Universidad San Sebastián y Universidad Andrés Bello, gestionado por un kinesiólogo, para brindar un tratamiento integral a pacientes de todas las edades con bruxismo.

#### **III.2) OBJETIVO ESPECIFICOS**

- a) Gestionar la prestación del servicio de los distintos profesionales (Odontólogos y psicólogos) de las Universidades, que se requieren para el programa bruxtress.
- b) Promocionar el Programa integral Bruxtress.
- c) Aplicar el tratamiento kinésico, psicológico y odontológico a los pacientes del programa.
- d) Realizar educación de autocuidado para los pacientes.
- e) Gestionar el seguimiento de la atención integral de los pacientes.

## **IV) MARCO TEÓRICO**

### **IV.1) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### Descripción de la situación de salud y de la población a intervenir:

El problema abordado en este proyecto es que en las clínicas odontológicas de las universidades existe una demanda de pacientes con bruxismo, que no son tratados de manera multidisciplinaria, lo cual se logra evidenciar en la mayoría de estas, donde el tratamiento que ofrecen no aborda el área kinésica de manera terapéutica, dentro del centro odontológico (Andes, s. f.) , la que juega un rol importante dentro de esta patología, dado que se ha demostrado la efectividad de esta dentro de la problemática (Cubero Villaitodo, Ana Amparo, 2017) . Además, existe una gran prevalencia de bruxismo en la población chilena siendo entre el 8% y un 20% de la población adulta (Soto, 2019)

Por consiguiente, se ha demostrado un aumento del bruxismo, con estudios epidemiológicos que muestran una tasa de prevalencia que creció del 5% en 1966 al 22% en 2002. (Cavallo et al., 2016)

Por otra parte, las estadísticas han demostrado que esta problemática es poco abordada dentro del presente contexto, esto comprobado a través de una encuesta realizada por el equipo de proyecto de título, en la cual, de una cantidad de 409 respuestas, el 80.7% de los sujetos que fueron diagnosticados con bruxismo, no siguieron un tratamiento, y el 90% refirió no conocer la labor del kinesiólogo dentro del tratamiento de este. (Carrasco, Giacaman, Salas, 2021)

En cuanto a la intervención kinésica a nivel nacional, el tratamiento se orienta a disminuir la presión articular y la inflamación, descontracturar la musculatura masticatoria y suboccipital, estabilizar las articulaciones, mediante técnicas artrocinemáticas, técnicas de relajación miofascial, ejercicios de corrección postural y fortalecer la musculatura de columna y cuello, entre otros. («Kinesiología Maxilofacial | Clínicas Odontológicas Norden», s. f.) A nivel internacional el abordaje es similar, en una revisión sistemática de Estados Unidos, se describe la intervención, la cual consta de electroterapia, técnicas de relajación muscular, ejercicio terapéutico, acupuntura y manejo de la postura de la

cabeza en relación con el cuello (Amorim et al., 2018). En Argentina los objetivos kinésicos son; reducción del dolor, abordaje de las estructuras vecinas implicadas (hombro, columna cervical) para mejorar la relación entre ellas y la ATM, impedir la retracción y adherencias de las partes blandas de la articulación, mejorar la postura en general para disminuir la sobrecarga articular y muscular, y educar al paciente en cuanto a su condición. (Kinesioterapia para el bruxismo | Salud, s. f.)

Se ha seleccionado el problema a intervenir dado que al investigar sobre este y, a partir de la recolección de información, se encontraron evidencias relevantes acerca de la gran prevalencia de la problemática (von-Bischhoffshausen-P et al., 2019) , además de los datos obtenidos a través de la encuesta realizada y compartida en las redes sociales del equipo de proyecto de título, donde la mayoría de estas personas eran estudiantes universitarios o personas recién egresadas de sus respectivas carreras, dio como resultado el desconocimiento del abordaje multidisciplinario de la condición por parte de las personas con bruxismo (Carrasco, Giacaman, Salas, 2021), y junto con esto los testimonios exitosos por parte de los pacientes tratados en un centro multidisciplinario («Testimonios», s. f.) . Es por esto por lo que se determinó que es de gran importancia abordar el problema de manera accesible, ya que los costos de estos tratamientos son muy elevados y lo cual genera que solo un pequeño porcentaje de la población pueda acceder a estos.

### Impacto del problema

Se ha demostrado que el tratamiento más común que se brinda para el bruxismo es la terapia de guardas interoclusales, relajantes musculares e inyecciones de toxina botulínica (Pablo Abarzua et al., 2020), los cuales tienen la ventaja de restaurar los daños y disminuir consecuencias, pero no de curar o controlar el bruxismo (Gómez et al., 2015). Además, a través de la encuesta realizada por el equipo de proyecto de título, se evidenció que el 80% de la población que bruxan, no sigue un tratamiento, del total de la población encuestada, el 97% recibió tratamiento únicamente odontológico, y solo el 3% restante fue derivado a kinesioterapia (Carrasco, Giacaman, Salas, 2021). Es por esto por lo que nace la

necesidad de realizar una rehabilitación integral y constante para tratar los factores físicos y psicosociales de los individuos con bruxismo.

### Causas del problema

Dentro de las causas que dan origen al problema, están, que la gran mayoría de los centros odontológicos de las universidades de nuestro país, no entregan un tratamiento integral para el Bruxismo, no cuentan con el trabajo de un kinesiólogo que ofrezca las terapias adecuadas a cada paciente, ni con el trabajo de un psicólogo el cual realiza tratamientos de psicoterapia, dado que muchas veces las causas pueden ser somáticas o psicológicas. (Herrero Solano et al., 2019). Como, por ejemplo, en la clínica odontológica de la Universidad de los Andes se ofrecen indicaciones guiadas por un kinesiólogo, pero este no ejerce el rol terapéutico debido a la falta de un box de atención (Andes, s. f.). También así el equipo clínico de la Universidad San Sebastián lo conforman docentes especialistas en odontología, asistentes dentales, enfermeras, estudiantes de cuarto a sexto año de la carrera de Odontología y alumnos de los programas de postgrado, sin embargo, no presenta un programa multidisciplinario que incluya terapia de factores psicológicos y kinésicos del bruxismo. (*Universidad San Sebastián ofrece implantes dentales y atenciones odontológicas a bajo costo*, 2017). Además, la evidencia demuestra que son escasas las investigaciones disponibles en relación al abordaje multidisciplinario, muchos son los estudios que nos hablan de férulas oclusales o tratamiento farmacológico, pero el número de hallazgos que hablan de la fisioterapia es escaso (Cubero Villaitodo, Ana Amparo, 2017), por otro lado, se tendrán que ampliar los conocimientos de psicología y psiquiatría con vínculo dental por la parte médica, odontológica (Esqueda et al.2015). Por último, se propone que odontólogos, psicólogos, neurólogos, psiquiatras y otros especialistas médicos deberán unir esfuerzos educativos, incrementar la investigación básica y clínica para enfrentar exitosamente la prevención, tratamiento y control del bruxismo en la población. (Esqueda et al., 2015)

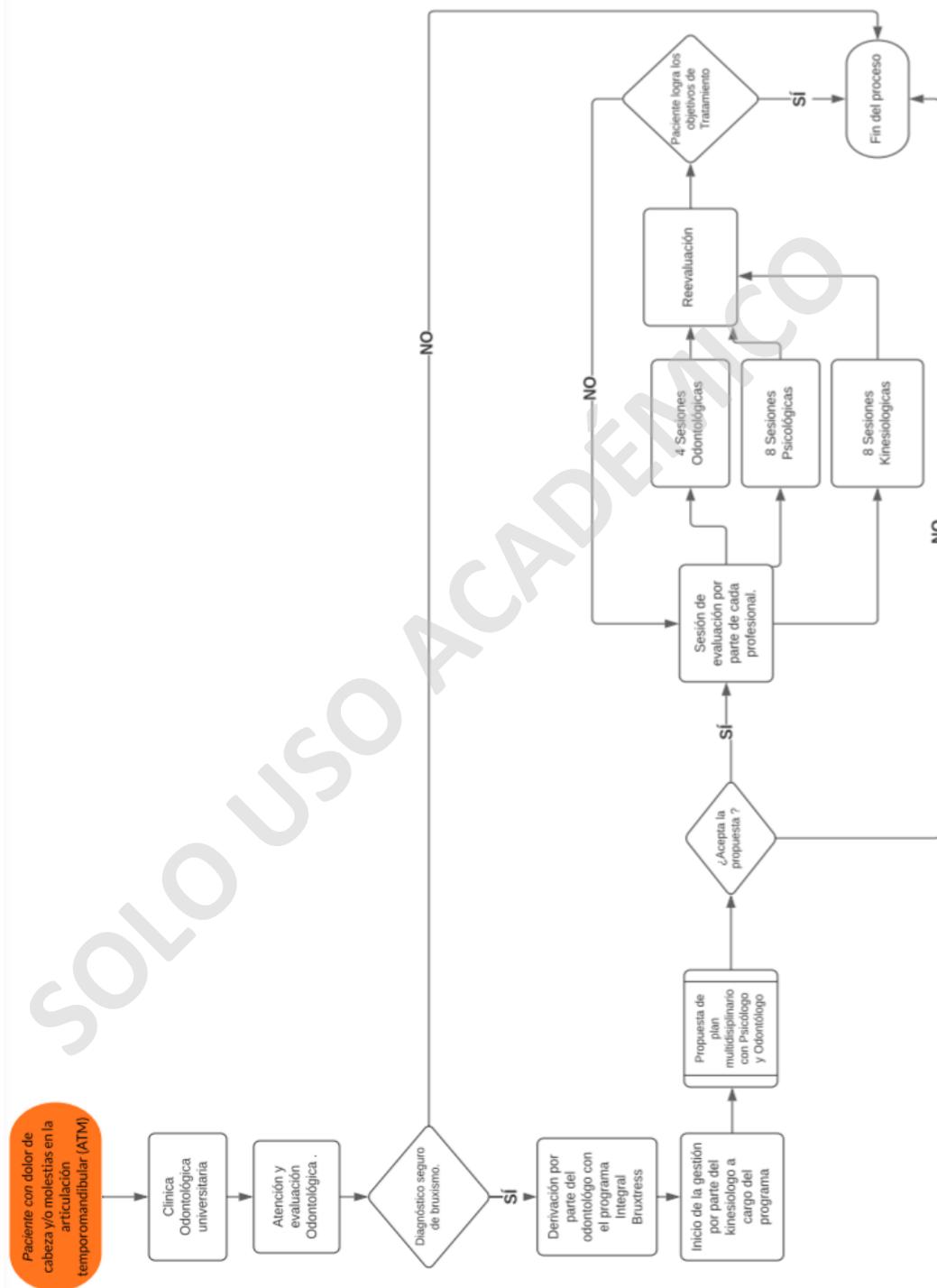
### Tipo de proyecto

Se estableció que el proyecto desarrollado corresponde a una inserción laboral activa, debido que luego de investigar los servicios que entregan las clínicas odontológicas universitarias, para el tratamiento del bruxismo, los cuales no incluían atención kinesiológica, se consideró que este tipo de proyecto sería una buena opción, dado que en primer lugar, al incluir el servicio kinesiológico, se ofrece un tratamiento completo dentro del mismo establecimiento, sin la necesidad de que el paciente tenga que trasladarse de un establecimiento a otro, favoreciendo la accesibilidad espacio-tiempo para estos, además debido a la gran prevalencia de este trastorno, aumentaría la cantidad de pacientes atendidos dentro de las clínicas, y por último se ampliará el campo laboral para los kinesiólogos de esta área. Por otro lado, logrando ofrecer un tratamiento multidisciplinario, con atención odontológica por parte de los profesionales de estas mismas clínicas, y atención psicológica dentro de la facultad de las universidades.

El proyecto se ejecutará en los centros odontológicos de las Universidades Mayor, Andrés Bello y San Sebastián, donde la relación que existe entre las organizaciones y el problema planteado es el interés por tratar la patología de forma integral y la captación de una mayor cantidad de clientes que la padezcan. La estrategia para la inserción laboral consistirá en una red de contactos, y con esto añadir la prestación del servicio del kinesiólogo dentro del equipo de la clínica, para brindar un abordaje multidisciplinario y una rehabilitación integral de interés.

## IV.2) DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

### Características de la Intervención



### Modo de intervención:

La modalidad de intervención será individual a través de sesiones personalizadas entre usuario-kinesiólogo, psicólogo y odontólogo, en donde este último realiza el diagnóstico seguro, y posterior a esto, el paciente será derivado al programa Bruxtress comenzando con el tratamiento con los tres distintos profesionales. Las prestaciones kinésicas y odontológicas se realizarán de manera presencial dentro de la clínica odontológica universitaria y las atenciones psicológicas en su respectiva escuela en su modalidad mixta.

### Planificación de la intervención

Dentro del abordaje kinésico, está el tratamiento artrocinemático, para reducir dolor, incrementar rango de movimiento y aumentar la extensibilidad de las estructuras no contráctiles, que pueden ser pasivas o activas, y su objetivo es seguir los movimientos fisiológicos de la articulación obertura, cierre, desviación lateral, protrusión, retrusión, estas movilizaciones dosificadas con la escala de Maitland, y con esta misma ir progresando la terapia.(Cubero Villaitodo, Ana Amparo, 2017), manejo de tejido miofascial, para reducir el dolor, incrementar el rango de movimiento y mejorar la actividad electromiográfica de los músculos masticatorios, y la fisioterapia, como la punción seca sobre los músculos masticatorios (maseteros y pterigoideo lateral), se realiza para disminuir el dolor a la presión y a la apertura de la boca, además de la mejora significativa del dolor, también se observan resultados en la funcionalidad de la ATM, ya que la apertura, la desviación y la protrusión se ven mejoradas, también la electroterapia para disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad en la zona de la articulación. (Gómez et al., 2015), además el biofeedback mandibular, que consiste en enseñar al paciente a relajar la mandíbula, utilizando un dispositivo que proporciona información por medio de estímulos auditivos y visuales del nivel de contracción de la musculatura mandibular, de modo que con el paso del tiempo los pacientes pueden adquirir un buen control de la tensión de dicha musculatura y así reducir la

tensión sobre la articulación. (Álvarez López, Beatriz, 2018). Y, por último, ejercicios posturales, relevantes dentro del tratamiento, ya que se ha demostrado en diversos estudios la relación entre la posición de la cabeza y el cambio en la actividad de los músculos masticatorios. (González & Casas, 2016).

### Valor del Kinesiólogo

El beneficio de la propuesta es insertar un programa de atención integral a cargo de un kinesiólogo con manejo en gestión y negocios, para su correcta ejecución, dentro de los centros odontológicos de universidades, donde los odontólogos hacen una derivación segura con un diagnóstico concreto, los pacientes a su vez contarán con la atención psicológica del mismo establecimiento, para tratar posibles causas del bruxismo.

El valor del kinesiólogo es entregar una terapia con especialistas en trastornos temporomandibulares, con diversidad de tratamientos que permitan abordar el bruxismo en todos sus factores musculoesqueléticos, para la solución del problema que presentan los pacientes ingresados al programa. Logrando así entregar un enfoque multidisciplinario y servicio de salud integral, captando más pacientes para dar un tratamiento oportuno y de calidad, que a su vez tenga un menor costo debido a que las universidades entregan prestaciones más accesibles a estudiantes, funcionarios, familiares y otros pacientes que se atienden en estos centros.

### Indicadores de calidad.

Objetivo Específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
1) Gestionar la prestación del	- Encuesta de satisfacción de la propuesta del	- Número de escuelas que nos brindan sus

<p>servicio de los distintos profesionales (Odontólogos y psicólogos) de las Universidades, que se requieren para el programa bruxstress</p>	<p>proyecto a cada integrante del comité de las respectivas clínicas odontológicas y escuelas (psicología y kinesiología)</p>	<p>servicios/ Número de escuelas contactadas x 100</p>
<p>2) Promocionar el Programa integral Bruxstress.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de seguidores en RRSS</li> <li>- Ventas del producto que han sido contactados a través de RRSS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de clientes nuevos por mes/ número de alcance de la publicidad en RRSS x 100</li> </ul>
<p>3) Aplicar el tratamiento kinésico, odontológico y psicológico a los pacientes del programa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamientos terminados y realizados de manera efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de pacientes con tratamiento terminado y eficaz/ número total de pacientes x 100</li> </ul>

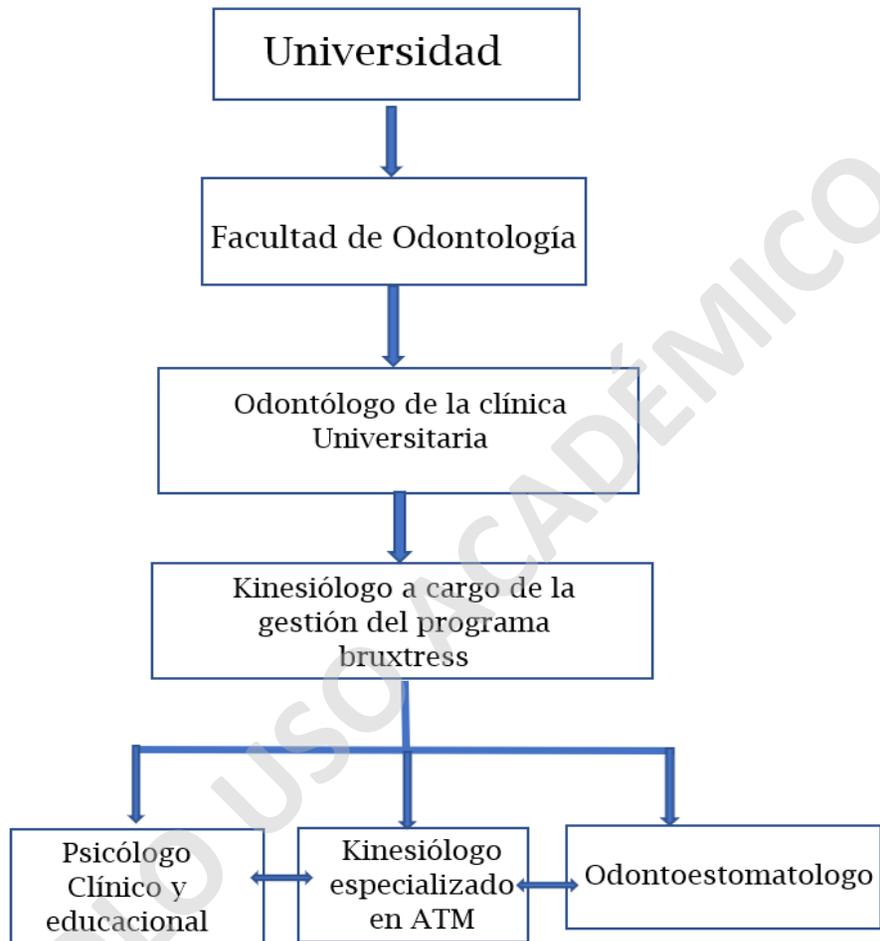
<p>4) Realizar la educación de autocuidado a los pacientes.</p>	<p>- Cuestionario relacionado a la educación realizada.</p>	<p>- Número de cuestionarios aprobados/ número de cuestionarios totales x 100</p>
<p>5) Gestionar el seguimiento de la atención integral de los pacientes.</p>	<p>- Carpeta individual por pacientes, con las fichas para anotar los registros de las sesiones.</p>	<p>- Número de registros de las atenciones de cada paciente/ Número total de pacientes atendidos x 100</p>

#### Equipo de trabajo

El plan de recursos humanos del proyecto consta de:

- Kinesiólogo especialista en trastornos temporomandibulares, con las competencias adecuadas en gestión de negocios y administrativa.
- Odontólogos de la clínica dental universitaria que realicen el diagnóstico seguro y odontólogos especializados en odontoestomatología para el tratamiento del bruxismo.
- Psicólogos del área clínica y educacional para el manejo de los factores psicosociales del bruxismo.

Estructura de organización



Planificación de la intervención

Actividades	Me s 1	Me s 2	Me s 3	Me s 4	Me s 5	Me s 6	Me s 7	Me s 8	Me s 9	Me s 10	Me s 11	Me s 12
<b>Objetivo específico 1:</b> Gestionar la prestación del servicio de los distintos profesionales del programa bruxtress												
- Crear las encuestas	x											
- Tomar las encuestas	x											
- Análisis de los datos		x										
<b>Objetivo específico 2:</b> Promocionar el Programa integral Bruxtress.												
-Crear las cuentas en RRSS		x										
-Creación de contenido de promoción		x		x			x			x		
-Enviar mails		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Objetivo específico 3:</b> Aplicar el tratamiento kinésico, odontológico y												

psicológico a los pacientes del programa.												
- Crear fichas				x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Aplicar Cuestionario				x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Interpretar resultados del cuestionario				x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Objetivo específico 4:</b> Realizar la educación de autocuidado a los pacientes.												
-Charla educativa				x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Videos educativos				x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Trípticos informativos				x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Realizar cuestionario					x			x				x
-Aplicar cuestionario					x			x				x
<b>Objetivo específico 5:</b> Gestionar el seguimiento de la atención integral de los pacientes.												
-Realizar carpeta individual por paciente, con las fichas de las evoluciones adjuntas				x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Revisar el registro				x	x	x	x	x	x	x	x	x

de las firmas en las evoluciones por parte de cada profesional												
-Revisar y analizar las evoluciones de las intervenciones de cada profesional.				x	x	x	x	x	x	x	x	x

SOLO USO ACADÉMICO

### IV.3) JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

<p><b>Socios Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuela de Odontología</li> <li>- Centro que venda los insumos</li> <li>- Municipalidades (Departamento de dirección de desarrollo comunitario)</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión y publicidad</li> <li>- Gestión de atención integral</li> <li>- Cotización y compra de insumos</li> <li>- Cumplir con ley 20.584</li> <li>- Instalación de un box</li> <li>- Intervención psicológica</li> <li>- Intervención odontológica</li> <li>- Intervención kinesiológica</li> <li>- Gestión administrativa con clientes</li> </ul> <p><b>Recursos Clave</b></p> <p><b>Físicos:</b> Insumos kinésicos, consultas presenciales e infraestructura del box.</p> <p><b>Intelectuales:</b> Multimedia para recopilación de datos y agendamiento.</p> <p><b>Humanos:</b> Psicólogos, dentistas y kinesiólogos (atención clínica y administrativa).</p> <p><b>Financieros:</b> Jump chile, pago por compra de servicio y usuarios.</p>	<p><b>Propuesta de valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costos</li> <li>- Atención integral</li> <li>- Accesibilidad</li> <li>- Calidad</li> <li>- Comodidad</li> <li>- Manejo multidisciplinario</li> <li>- Atención individualizada y personalizada</li> </ul> <p>Proporcionar una intervención costo efectiva y accesible en las clínicas odontológicas para el tratamiento multidisciplinario de pacientes con bruxismo, el cual incluirá tratamientos kinesiológico, psicológico y odontológico. Y con esto, poder entregar un servicio donde se realizará un diagnóstico, seguimiento y tratamiento oportuno, y de calidad de la patología.</p>	<p><b>Relación con clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención directa con el usuario.</li> <li>- Atención indirecta con el cliente.</li> </ul> <p><b>Canales</b></p> <p><b>Conoce:</b> Presencial, redes sociales y boca a boca.</p> <p><b>Evalúa:</b> Presencial.</p> <p><b>Compra:</b> Presencial.</p> <p><b>Entrega:</b> Presencial.</p> <p><b>Post venta:</b> Correo electrónico, redes sociales y página web.</p>	<p><b>Segmento de clientes</b></p> <p><b>Tipo de proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserción laboral</li> </ul> <p><b>Clientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidades</li> <li>- Clínicas odontológicas, kinésicas y psicológicas universitarias.</li> </ul> <p><b>Usuarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionarios de las universidades y familiares.</li> <li>- Personas que se atienden en las clínicas odontológicas por bruxismo.</li> </ul> <p><b>Descripción de pacientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombres y mujeres de distintos grupos etarios que presentan bruxismo y se atienden en las clínicas odontológicas universitarias.</li> </ul>
<p><b>Estructura de costos</b></p> <p><b>Costos fijos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sueldo de kinesiólogo</li> <li>- Sueldo Clínica Odontológica.</li> <li>- Sueldo Escuela Psicología</li> <li>- Arriendo box de atención</li> <li>- Marketing</li> </ul> <p><b>Costos variables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agujas de punción seca</li> <li>- Electrodo para EMG y electroterapia</li> </ul>		<p><b>Fuente de ingresos</b></p> <p><b>Generación de ingresos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por la venta de paquetes</li> <li>- Por gestión</li> </ul> <p><b>Precios del servicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio paquete: \$398.241</li> </ul>		<p><b>Fijación de precios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ofrecerán packs de atención, los cuales constan de 4 sesiones odontológicas, 8 sesiones kinesiológicas y 8 sesiones psicológicas, el valor unitario corresponde a \$17.000 por atención kinésica, \$15.000 por atención odontológica y \$10.000 por atención psicológica.</li> </ul>

### Propuesta de valor

Insertar un programa de atención integral a pacientes con bruxismo, a cargo de un kinesiólogo, el cual gestiona y atiende dentro de los centros odontológicos de las universidades, que también contará con atención psicológica del mismo establecimiento, donde los odontólogos hacen una derivación segura, beneficiando así a los pacientes con una terapia multidisciplinaria, dando como resultado una mejor calidad de vida para ellos, y con esto poder entregar un servicio donde se realizará un diagnóstico, seguimiento y tratamiento oportuno, y de calidad del bruxismo, que a su vez tenga un menor costo, en comparación con lo que ofrecen los demás centros, incentivando así a los usuarios a optar por una solución que aborde todos los factores de su problema, debido a que las

universidades entregan prestaciones más accesibles a estudiantes, funcionarios, familiares y otros pacientes que se atienden en estos centros.

#### Mercado objetivo o instituciones beneficiadas (segmento de clientes)

En el proyecto existen variados segmentos de clientes que se verán beneficiados por el programa de intervención de manera directa e indirecta. Por una parte, las Universidades, entre ellas la Universidad Mayor, donde se le ofrecerá el programa a partir del primer año de desarrollo del proyecto, posteriormente, en el tercer año, a La Universidad Andrés Bello, y, por último, en el quinto año, a la Universidad San Sebastián, cada una de estas, coexistirán dentro del programa. Estas generarán un punto de atracción para el ingreso de nuevos estudiantes a las escuelas odontológicas, kinésicas y psicológicas, interesados en el área de Trastornos temporomandibulares, y además un nuevo campo clínico para los futuros estudiantes de internado o aquellos que quieran especializarse en estas áreas. Por otro lado, las clínicas odontológicas de estas se beneficiarán en cuanto a la captación de nuevos clientes en búsqueda de un tratamiento integral del bruxismo, lo que conlleva a un aumento en los ingresos de las clínicas.

Para los kinesiólogos, psicólogos y odontólogos será una oportunidad de campo laboral y desarrollo de esta especialidad. Y por último los principales beneficiarios serán los usuarios los cuales son los funcionarios de las universidades, sus familiares, y personas externas que se atienden en las clínicas odontológicas por bruxismo, a los cuales se les brindará el servicio multidisciplinario, diferente a lo que habitualmente se ofrece ante esta problemática, entregando así resultados más satisfactorios en comparación al abordaje común.

## Canales de Distribución, Comunicación y Venta

### Estrategia y material de promoción

**Material Promoción:** El servicio será dado a conocer principalmente por presentaciones de este mismo por medio de charlas y/o reuniones con las universidades, también por medio de redes sociales, página Web y correos electrónicos. Y además de presentar el proyecto a las oficinas municipales de dirección de desarrollo comunitario.

**Estrategia:** Será mediante la muestra datos objetivos y sobre el problema a solucionar, el detalle sobre el programa de intervención, y los beneficios que este ofrece para cada segmento de clientes en base a evidencia y la propia experiencia en la práctica.

Es importante destacar el uso de las redes sociales, donde particularmente se utilizará la plataforma de Instagram, estas tendrán el rol de mostrar a través de videos e imágenes la función que cumple el servicio multidisciplinario de kinesiólogos, psicólogos y odontólogos en pacientes con bruxismo. Además de la página Web, donde se contará con la información detallada sobre cómo funciona y de que se trata el programa, dónde se realizan las atenciones, como ingresar a este y los aranceles.

Por otro lado, se realizará la propagación de información por parte de la universidad mediante los correos electrónicos de cada uno de los estudiantes y funcionarios de las universidades

### Estrategia de distribución y ventas:

Las estrategias de distribución consistirán en primer lugar en generar el vínculo con las clínicas universitarias, el cual dispondrá del espacio físico (el box de atención) y la población a la cual va dirigida el programa, logrando de esta manera una relación, tanto con los clientes como con los usuarios.

Los departamentos que se encargan de distribuir las informaciones en las universidades, y la dirección de desarrollo comunitario de las municipalidades, serán quienes establezcan el vínculo para la distribución del servicio.

### Relación con el cliente

La relación con nuestros usuarios será de manera directa ya que son los principales beneficiarios del programa de intervención, entregándoles una atención personalizada y especializada en el área.

Mientras que la relación con las universidades será tanto directa al momento de presentarles el proyecto e indirecta entregando información de la rentabilidad del servicio, sobre los resultados y beneficios que se generen, aparte de solicitud de promoción y propagación del programa por medio de las redes sociales y de comunicación de las distintas universidades.

### Recursos y actividades clave

Los recursos claves necesarios, constan de insumos kinésicos, box de atención, para llevar a cabo la intervención kinésica, multimedia para difusión de la información, recopilación de datos y agendamientos, además de recursos humanos, tales como psicólogos, dentistas y kinesiólogos, y por últimos los recursos financieros, los cuales se obtendrán a partir del fondo Jump Chile, donde según los requisitos, el grupo de proyecto de título cumple los criterios para optar a este, además de los ingresos por la compra del servicio por parte de los usuarios.

Las actividades claves corresponden a, en primer lugar, difusión y publicidad del programa, donde este se les presentará de manera directa a las clínicas odontológicas universitarias, se darán a conocer datos objetivos sobre el problema a solucionar, el programa de intervención y los beneficios que puede generar en la población objetivo.

Una vez que el programa sea confirmado, se llevará a cabo el proceso de evaluación a los pacientes por parte de los odontólogos. En esta instancia, se busca confirmar el diagnóstico de bruxismo. Con estos hallazgos y toma de datos, se ofrece el programa al paciente, y si es aceptado, se comienza a gestionar la derivación desde los odontólogos, a los diferentes profesionales.

Una vez agendada la consulta, se inicia la intervención kinésica, donde se realizará relajación miofascial, técnicas artrocinemáticas, correcciones posturales y tratamiento mediante biofeedback. Además de la intervención psicológica, donde se tratarán las causas biopsicosociales gatillantes del bruxismo.

### Red de aliados

Los aliados claves del Programa Integral Bruxstress son:

Las distintas municipalidades de las comunas donde se encontrarán las universidades y/o clínicas odontológicas universitarias, ya que ellas ayudarán a la captación de nuevos clientes debido a que promocionarán el programa dentro de sus comunas, y con esto, facilitar el acceso a salud dental a sus residentes, lo cual pertenece a las labores de entrega de información del departamento de dirección de desarrollo comunitario.

También los diferentes centros de venta de insumos ya sea básicos o kinésicos, donde se podrá ir reponiendo el stock cada vez que sea necesario.

Y por último, las escuelas odontológicas serán quienes nos incluirán en sus clínicas para así poder entregar el servicio, además de las escuelas de psicología, y Kinesiólogos especialistas en ATM, los cuales se incluirán en el programa, otorgando sus prestaciones.

## Flujo de ingresos

Las fuentes de ingreso por un lado será la postulación a un fondo para cubrir los gastos iniciales correspondientes a implementos y recursos humanos, el cual es Jump Chile, con el cual se financiarán las acciones, insumos y la realización del programa. Por otro lado se obtendrán ingresos a partir de la contratación del programa por parte de los pacientes, el cual posee un valor de \$398.241 CLP incluyendo el IVA, los paquetes constan de 4 sesiones odontológicas, 8 sesiones kinesiológicas y 8 sesiones psicológicas, el valor unitario de cada una corresponde a \$17.000 de atención kinésica, \$15.000 de atención odontológica y \$10.000 de la atención psicológica, para fijar estos valores, utilizamos como referencia para fijar los valores, a partir de los precios en FONASA de cada servicio.

## Estructura de costos

Los costos fijos establecidos corresponden a los sueldos de los profesionales los cuales para el año 1 corresponderá a \$1.020.000 por las atenciones del kinesiólogo y \$700.000 por la gestión realizada por este, además de \$800.000 para el odontólogo y psicólogo respectivamente. También la campaña de marketing para dar a conocer el programa y atraer clientes, la cual consta de publicidad en redes sociales, con un costo mensual de \$700.000, en Google con un costo de \$50.000 mensuales, y la entrega de folletos, con un costo mensual de \$100.000, dando como precio final un total de \$220.000 por mes. También el box de atención, el cual tiene un precio de \$300.000 CLP mensuales.

Por otro lado, los costos variables se componen de materiales kinésicos tales como agujas de punción seca, las que tienen un valor unitario de \$80 CLP y electrodos de EMG, con un precio de \$2.800 CLP.

## Análisis competitivo

### Análisis de riesgo

<b>Fortaleza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Precio accesible</li><li>-Tratamiento multidisciplinario</li><li>-Terapia integral o biopsicosocial</li><li>-Recursos humanos especializados</li><li>-Basado en la evidencia</li><li>-Atención personalizada</li><li>-Seguimiento continuo</li></ul>	<b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Falta de especialización del Kinesiólogo en temas de gestión de negocio</li><li>-Falta de especialización del Kinesiólogo en gestión administrativa</li><li>-No saber qué tan atractivo es el proyecto para las clínicas</li></ul>
<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Clínicas odontológicas universitarias.</li><li>-Alta demanda del problema, 90% de prevalencia. (von-Bischhoffshausen-P et al., 2019)</li><li>-Amplio rango etario, todas las edades</li><li>-Unidades con poca variedad de profesionales que tratan la condición (Andes, s. f.), (Dentista   Eudent   Santiago, s. f.), (Clínica Integrativa en Alivio del Dolor y Sueño (CIADS)</li><li>- Universidad de Chile, s. f.)</li></ul>	<b>Amenazas</b> <p>Competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Centro Nacional Del Bruxismo</li><li>-Clínica EUDENT</li><li>-Clínica integrativa en alivio del dolor y sueño</li><li>-Falta de conocimiento por parte de los usuarios sobre el tratamiento.</li><li>-Autotratamiento</li></ul>

-Amplio efecto del bruxismo en la calidad de vida («Testimonios», s. f.)	
--	--

Puntos Críticos creados desde el análisis FODA

FODA	PUNTO CRÍTICO
Fortaleza/Debilidad 1) Precio accesible/ Falta de especialización del kinesiólogo en temas de gestión de negocios	- Debido a una falta de especialización del kinesiólogo en temas de gestión de negocios, el precio fijado por el equipo podría no ser tan accesible para los usuarios.
Amenaza/Oportunidades 1) Falta de conocimiento por parte de los usuarios sobre el tratamiento / Alta demanda del problema, 90% de prevalencia.	- Alta demanda de pacientes con bruxismo, que no recibe tratamiento por falta de conocimiento de parte de estos sobre el enfoque multidisciplinario.
Oportunidades/Debilidades 1) Clínicas odontológicas universitarias/ No saber qué tan atractivo es el proyecto para las clínicas.	- Que las clínicas odontológicas no contraten el programa por no saber qué tan atractivo es el proyecto para estas.

Análisis de los puntos críticos y oportunidades a partir del FODA

Punto Crítico	Estrategia de Corrección	de	Meta	Indicador
Debido a una falta de	Asistir	y/o	Lograr	la Porcentaje de

<p>especialización del kinesiólogo en temas de gestión de negocios, el precio fijado por el equipo podría no ser tan accesible para los usuarios.</p>	<p>capacitar a los kinesiólogos en temas de gestión de modelos de negocios.</p>	<p>especialización del kinesiólogo en temas de gestión de negocios, y así fijar un precio accesible para los usuarios.</p>	<p>asistencia a las capacitaciones en base a una razón que contemple la cantidad de personas que asisten realmente y el total de convocados.</p>
<p>Alta demanda de pacientes con bruxismo, que no recibe tratamiento por falta de conocimiento de parte de estos sobre el enfoque multidisciplinario.</p>	<p>Campaña de marketing para dar a conocer el programa, el cual aborda todos los factores del bruxismo, con un enfoque multidisciplinario.</p>	<p>Aumento en el número de pacientes con bruxismo informados con respecto al tratamiento multidisciplinario.</p>	<p>Variación en la cantidad de pacientes que asisten al centro al comparar un año con el siguiente.</p>
<p>Que las clínicas odontológicas no contraten el programa por no saber qué tan atractivo es el proyecto para estas.</p>	<p>Entregando información sobre la evidencia de la rentabilidad del servicio, los resultados y beneficios, mediante reuniones con los clientes.</p>	<p>Contratación del programa por parte de las clínicas universitarias</p>	<p>Porcentaje de contratación del programa en base a una razón que contemple la cantidad de clínicas a las que se les ofrece el programa y el total de clínicas que lo contratan.</p>

## Análisis competitivo

El Centro Nacional Del Bruxismo ofrece un programa especializado en bruxismo, dolor facial y trastornos temporomandibulares, combinando odontólogos, kinesiólogos, psicólogos y terapias complementarias entregando este servicio en su propia clínica y con un costo de la primera sesión evaluativa de \$29.000. Estos se dan a conocer mediante su propia página web, redes sociales y crean interés del producto a través de los testimonios de los usuarios. («Testimonios», s. f.) Bruxtress busca competir en cuanto a accesibilidad, calidad y confiabilidad.

Clínica EUDENT ofrece un tratamiento dentomaxilar integral, donde el paciente es el foco de atención de todos los especialistas de las áreas odontológicas, otorgando estos servicios dentro de su propio establecimiento, está ofrecen la primera sesión evaluativa gratis. Estos se dan a conocer mediante su propia página web y redes sociales. (Dentista | Eudent | Santiago, s. f.) Bruxtress busca competir en cuanto a accesibilidad y tipo de abordaje de los tratamientos.

La Clínica integrativa en alivio del dolor y sueño de la Universidad de Chile, es un centro de referencia para la investigación y tratamiento del dolor orofacial y los trastornos temporomandibulares. La entrega de este servicio es dentro de la clínica odontológica de la propia universidad, dándose a conocer mediante la página web de la universidad y mediante la publicidad que entregan los estudiantes que cursan la carrera de Odontología. (Clínica Integrativa en Alivio del Dolor y Sueño (CIADS) - Universidad de Chile, s. f.). Bruxtress busca competir en cuanto a calidad y confiabilidad.

Se ha identifica como competidor directo al centro nacional del bruxismo, debido a que es el que entrega prestaciones más similares a las propuestas por el programa Bruxtress en relación con el tratamiento que ofrecen, sin embargo, resulta ser la opción menos accesible, dado que el costo de la consulta es elevado.

## Ventajas competitivas de nuestro modelo de intervención

Luego de analizar la competencia, las ventajas competitivas del Programa Integral Bruxstress son:

1. Costo, se busca entregar un buen servicio a un costo menor a nuestra competencia
2. Facilidad de acceso para el grupo de clientes universitarios, en cuanto al traslado al centro, dado que este se ubica en la misma universidad.
3. Unificación de tratamiento en un centro, es decir las tres especialidades en un mismo establecimiento.
4. Tratamiento multidisciplinario realizado por psicólogo, odontólogo y kinesiólogo, que aborden el diagnóstico seguro, los factores de estrés y el manejo musculoesquelético.

## Evaluación económica

### Inversión

1. **Electromiógrafo:** Esta inversión es necesaria, ya que sirve como implemento para mejorar la actividad de la musculatura masticatoria y manejo del control de la tensión de esta, en el tratamiento del bruxismo, dentro del programa.
2. **Página web:** Esta inversión permite tener una vía para llegar a más personas, publicitar y facilitar el acceso.
3. Registro de marca: Se considera inversión ya que es necesario para tener propiedad de nuestra marca como programa integral Bruxstress y la idea.
4. **Materia prima:** Todos los productos necesarios para realizar el tratamiento dentro del programa como agujas de punción seca, etc.
5. **Electroterapia:** Es una inversión ya que favorece al desarrollo del tratamiento en relación con la relajación o disminución de tensión de la musculatura masticatoria.

<b>Inversión Inicial</b>			
<b>Productos o Activos</b>	<b>Valor Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Electromiografo (EMG)	\$ 3.000.000	3	\$ 9.000.000
Pagina Web	\$ 150.000	1	\$ 150.000
Registro de marca	\$ 50.272	1	\$ 50.272
Materia Prima	\$ 97.470	3	\$ 292.410
Electroterapia	\$ 1.297.100	3	\$ 3.891.300
<b>Total</b>			<b>\$ 13.383.982</b>

### Depreciación

La depreciación de los activos usados en el proyecto corresponde, en primer lugar, al electromiógrafo donde el ingreso generado para este es de \$3.000.000, su gasto correspondiente al desgaste que ha sufrido en 8 años es de \$375.000 anuales. Para el registro de marca el ingreso utilizado es de \$50.272, su gasto correspondiente al desgaste que ha sufrido en 5 años es de \$10.054 anuales. En cuanto a la materia prima siendo su valor unitario de \$97.470 el gasto correspondiente al desgaste que ha sufrido en 8 años es de \$12.184 anuales. Por último, lo que corresponde a la electroterapia, lo que se invirtió en esta es de \$1.297.100, y el gasto correspondiente al desgaste que ha sufrido en 8 años es de \$162.138 anuales.

<b>Depreciación</b>			
<b>Productos o Activos</b>	<b>Valor Unidad</b>	<b>años</b>	<b>Valor anual</b>
Electromiografo (EMG)	\$ 3.000.000	8	\$ 375.000
Registro de marca	\$ 50.272	5	\$ 10.054
Materia Prima	\$ 97.470	8	\$ 12.184
Electroterapia	\$ 1.297.100	8	\$ 162.138
<b>Total</b>			<b>\$ 559.376</b>

## Ingresos y/o modelo de sustentabilidad del proyecto

### Precio del producto/servicio

Se fijó a partir de valor de atención en FONASA de cada profesional por sesión, posterior a esto, se multiplicó este valor por el número de atenciones que incluye el paquete que ofrece el programa, luego, a esto se le adicionaron los costos variables unitarios, más el IVA, y por último se le sumó el 20% de ese valor, que corresponde a lo que se desea como ganancia.

Costo Variable unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de pacientes	1	1	1	1	1
Sueldo Kinesiólogo	\$ 136.000	\$ 142.800	\$ 149.940	\$ 157.437	\$ 165.309
Sueldo Clinica Odontologica	\$ 60.000	\$ 63.000	\$ 66.150	\$ 69.458	\$ 72.930
Sueldo Escuela Psicologia	\$ 80.000	\$ 84.000	\$ 88.200	\$ 92.610	\$ 97.241
Electrodos (EMG)	\$ 2.800	\$ 2.940	\$ 3.087	\$ 3.241	\$ 3.403
Agujas de puncion seca	\$ 80	\$ 84	\$ 88	\$ 93	\$ 97
<b>Total</b>	<b>\$ 278.880</b>	<b>\$ 292.824</b>	<b>\$ 307.465</b>	<b>\$ 322.838</b>	<b>\$ 338.980</b>
IVA	\$ 52.987	\$ 55.637	\$ 58.418	\$ 61.339	\$ 64.406
Total + IVA	\$ 331.867	\$ 348.461	\$ 365.884	\$ 384.178	\$ 403.387
20%	\$ 66.373	\$ 69.692	\$ 73.177	\$ 76.836	\$ 80.677
Precio del producto	\$ 398.241	\$ 418.153	\$ 439.060	\$ 461.013	\$ 484.064

### Volumen de ventas (cantidad)

El volumen de ventas varía en el tiempo en un 40% correspondiente a la acción de la campaña de marketing, ya que según la evidencia dice que contar con un buen uso de las plataformas digitales puede incrementar entre un 30% - 40% las ventas de una empresa. (Firmas suben hasta 60% sus ventas con marketing digital, s. f.)

INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta 1	\$ 398.241	\$ 418.153	\$ 439.060	\$ 461.013	\$ 484.064
Número de pacientes	90	126	176	247	346
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 35.841.690</b>	<b>\$ 52.687.278</b>	<b>\$ 77.450.184</b>	<b>\$ 113.851.770</b>	<b>\$ 167.362.224</b>
Precio de venta 2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Número de pacientes	0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Sub Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 35.841.690</b>	<b>\$ 52.687.278</b>	<b>\$ 77.450.184</b>	<b>\$ 113.851.770</b>	<b>\$ 167.362.224</b>

## Costos

**1.Publicidad:** esta será necesaria para dar a conocer el programa, y dar a conocer el tratamiento multidisciplinario para el bruxismo, y con esto llegar a una mayor cantidad de clientes (página web y redes sociales).

**2.Box de atención:** este será necesario para poder brindar el plan de tratamiento kinesiológico.

**3.Materiales kinésicos:** se necesitarán los materiales de punción seca para el manejo de tejido blando, electromiógrafo y un equipo de electroterapia, con el objetivo de el manejo del control de la tensión de la musculatura, disminuir el dolor y así reducir la tensión sobre la articulación, además de gel que se necesitará para el uso del ultrasonido, y electrodos para el electromiógrafo y la electroterapia.

**4.Sueldo de profesionales:** Correspondiente al sueldo que se le otorgará al Kinesiólogo como especialista y encargado de gestión, además de los sueldos a la escuela de psicología y clínica odontológica por los servicios entregados por sus estudiantes.

**5.Registro de marca:** será para otorgar a la empresa el derecho exclusivo a impedir que terceros comercialicen productos idénticos o similares con la misma marca.

## Costos fijos

Como costos fijos, lo que va dirigido para recursos humanos, se tendrá el sueldo correspondiente a cada profesional, para el primer y segundo año, contamos solo con una universidad donde se implementará el programa. A partir del tercer año, según nuestras ambiciones, implementaremos el programa en una segunda Universidad, donde, a los costos fijos se le deberá agregar los sueldos de los profesionales de la universidad agregada en ese año, lo cual será igual para el

quinto año en donde se incorpora una tercera universidad, que cuente con el programa. Por otro lado, se deberá costear el arriendo de un box en las universidades correspondientes, según el año en que se implementará el programa en cada una de estas. Y, por último, dentro de plan de comunicación a clientes, se encuentra como método principal de llegada la publicidad por redes sociales, esto será con un pago mensual de anuncios por medio de Instagram, YouTube y Google, además de folletos promocionales.

COSTOS FIJOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo Kinesiólogo UM	\$ 10.200.000	\$ 12.852.000	\$ 13.494.600	\$ 14.169.330	\$ 14.877.797
Sueldo Kinesiólogo UNAB			\$ 13.494.600	\$ 14.169.330	\$ 14.877.797
Sueldo Kinesiólogo USS					\$ 14.877.797
Sueldo Escuela Psicología UM	\$ 8.000.000	\$ 10.080.000	\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Sueldo Escuela Psicología UNAB			\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Sueldo Escuela Psicología USS					\$ 11.668.860
Sueldo Clínica Odontológica UM	\$ 8.000.000	\$ 10.080.000	\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Sueldo Clínica Odontológica UNAB			\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Sueldo Clínica Odontológica USS					\$ 11.668.860
Arriendo del Box UM	\$ 3.000.000	\$ 3.150.000	\$ 3.307.500	\$ 3.472.875	\$ 3.646.519
Arriendo del Box UNAB			\$ 3.307.500	\$ 3.472.875	\$ 3.646.519
Arriendo del Box USS					\$ 3.646.519
Marketing	\$ 5.035.468	\$ 5.287.241	\$ 5.551.603	\$ 5.829.184	\$ 6.120.643
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 34.235.468</b>	<b>\$ 41.449.241</b>	<b>\$ 81.491.803</b>	<b>\$ 85.566.394</b>	<b>\$ 131.706.749</b>

### Costos variables

En cuanto a los costos variables, estarían los electrodos utilizados por paciente, los cuales se necesitan para emplear el miofeedback, y las agujas de punción seca ocupadas por sesión.

COSTOS VARIABLES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de pacientes	90	126	176	247	346
Electrodos (EMG)	\$ 2.800	\$ 2.940	\$ 3.087	\$ 3.241	\$ 3.403
Agujas de punción seca	\$ 80	\$ 84	\$ 88	\$ 93	\$ 97
<b>Total</b>	<b>\$ 259.200</b>	<b>\$ 381.024</b>	<b>\$ 558.835</b>	<b>\$ 823.488</b>	<b>\$ 1.211.228</b>

## Flujo de caja anual

### Flujo sin proyecto

Flujo sin proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5						
Ingresos totales	\$	35.841.690	\$	52.687.278	\$	77.450.184	\$	113.851.770	\$	167.362.224		
(-) Costos fijos	\$	34.235.468	\$	41.449.241	\$	81.491.803	\$	85.566.394	\$	131.706.749		
(-) Costos variables	\$	259.200	\$	381.024	\$	558.835	\$	823.488	\$	1.211.228		
Sub total costos	\$	34.494.668	\$	41.830.265	\$	82.050.639	\$	86.389.882	\$	132.917.977		
(-) Depreciación	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376		
Utilidad antes de impuestos	\$	787.646	\$	10.297.637	\$	5.159.830	\$	26.902.513	\$	33.884.871		
(-) Impuestos	\$	-	\$	-	\$	1.185.091	\$	5.380.503	\$	6.776.974		
Utilidad neta	\$	787.646	\$	10.297.637	\$	6.344.921	\$	21.522.010	\$	27.107.897		
(+) Depreciación	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376		
Inversión (activos)	\$	13.383.982										
Capital de trabajo	\$	2.835.178	\$	602.926	\$	3.305.784	\$	356.650	\$	3.824.227		
Recuperación capital de trabajo										-\$	10.924.765	
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-\$</b>	<b>16.219.160</b>	<b>\$</b>	<b>744.096</b>	<b>\$</b>	<b>7.551.228</b>	<b>-\$</b>	<b>6.142.195</b>	<b>\$</b>	<b>18.257.159</b>	<b>\$</b>	<b>38.592.038</b>

### Flujo con proyecto

Flujo con proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5						
Ingresos totales	\$	43.010.028	\$	63.224.734	\$	92.940.221	\$	136.622.125	\$	200.834.668		
(-) Costos fijos	\$	34.235.468	\$	41.449.241	\$	81.491.803	\$	85.566.394	\$	131.706.749		
(-) Costos variables	\$	259.200	\$	381.024	\$	558.835	\$	823.488	\$	1.211.228		
Sub total costos	\$	34.494.668	\$	41.830.265	\$	82.050.639	\$	86.389.882	\$	132.917.977		
(-) Depreciación	\$	400.000	\$	400.000	\$	400.000	\$	400.000	\$	400.000		
Utilidad antes de impuestos	\$	8.115.360	\$	20.994.468	\$	10.489.582	\$	49.832.243	\$	67.516.691		
(-) Impuestos	\$	-	\$	5.821.966	\$	2.097.916	\$	9.966.449	\$	13.503.338		
Utilidad neta	\$	8.115.360	\$	15.172.503	\$	8.391.666	\$	39.865.794	\$	54.013.353		
(+) Depreciación	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376		
Inversión (activos)	\$	4.000.000										
Capital de trabajo	\$	2.835.178	\$	602.926	\$	3.305.784	\$	356.650	\$	3.824.227		
Recuperación capital de trabajo										-\$	10.924.765	
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-\$</b>	<b>6.835.178</b>	<b>\$</b>	<b>8.071.810</b>	<b>\$</b>	<b>12.426.094</b>	<b>\$</b>	<b>8.594.391</b>	<b>\$</b>	<b>36.600.943</b>	<b>\$</b>	<b>65.497.494</b>

### Proyecto de remplazo

Proyecto de Reemplazo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5						
Ingresos totales	\$	-	\$	7.168.338	\$	10.537.456	\$	15.490.037	\$	22.770.354	\$	33.472.445
(-) Costos fijos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
(-) Costos variables	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Sub total costos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
(-) Depreciación	\$	-	\$	159.376	\$	159.376	\$	159.376	\$	159.376	\$	159.376
Utilidad antes de impuestos	\$	-	\$	7.327.714	\$	10.696.831	\$	15.649.412	\$	22.929.730	\$	33.631.820
(-) Impuestos	\$	-	\$	-	\$	5.821.966	\$	912.826	\$	4.585.946	\$	6.726.364
Utilidad neta	\$	-	\$	7.327.714	\$	4.874.866	\$	14.736.587	\$	18.343.784	\$	26.905.456
(+) Depreciación	\$	-	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376	\$	559.376
Inversión (activos)	-\$	9.383.982	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Capital de trabajo	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Recuperación capital de trabajo	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>Flujo de Caja</b>	<b>\$</b>	<b>9.383.982</b>	<b>\$</b>	<b>7.887.089</b>	<b>\$</b>	<b>5.434.241</b>	<b>\$</b>	<b>15.295.962</b>	<b>\$</b>	<b>18.903.159</b>	<b>\$</b>	<b>27.464.832</b>

## Indicadores económicos

El van es un indicador económico, el cual analiza ingresos y egresos, para evaluar si existirán ganancias posteriores a la inversión inicial, con esto podemos decir que el proyecto es rentable en un futuro próximo, sustentado con un van positivo, que nos demuestra que se recuperara la inversión y se generarán ingresos importantes al proyecto.

Por otro lado, la tasa interna de retorno, que sería la rentabilidad a modo de porcentaje, en este proyecto es de un 35%, lo que conlleva a que la tasa de rendimiento interno obtenida es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida en la inversión.

VAN (25%)	\$	6.188.070
VAN (30%)	\$	2.811.981
VAN (35%)	\$	82.107
TIR		35%

## Análisis de punto de equilibrio

Para el análisis del punto de equilibrio en relación con el precio, la fórmula nos entrega que, para el primer año de funcionamiento del proyecto, para que los ingresos cubran los costos y gastos del proyecto, el valor que se debería cobrar por cada paquete es de \$659.274, y la cantidad de estos que se deben vender para solventar lo mencionado anteriormente debe ser 287. Para el segundo año se debería cobrar \$621.786, y vender al menos 331 paquetes. Luego en el tercer año, si la cantidad de ventas aumenta a 619, el precio por cada paquete debería ser de \$769.437 y el cuarto año, si se mantiene la cantidad de ventas, el precio

fijado debe ser de \$669.317. Por último, el quinto año el precio del paquete debe corresponder a \$719.918 y la cantidad de ventas de este tendría que ser de 908.

Punto de equilibrio	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio		\$ 659.274	\$ 621.786	\$ 769.437	\$ 669.317	\$ 719.918
Cantidad		287	331	619	619	908

SOLO USO ACADÉMICO

## V) CONCLUSIONES

Debido a la gran demanda del bruxismo en la población, el abordaje terapéutico clásico, que solo abarca la intervención odontológica y junto con esto la poca satisfacción y adherencia a este tratamiento por parte de los pacientes, es necesario abarcar la problemática de manera integral y multidisciplinaria, dado que la evidencia lo sugiere, (Esqueda et al., 2015) además de que la condición es multifactorial.

Además de que en su mayoría los centros y/o clínicas que ofrecen un tratamiento para esta condición, tienen costos muy elevados para la entrega del servicio, donde solo un sector acotado de la población con mayores recursos tiene acceso a este, dejando así al resto con una solución poco efectiva al problema, impactando directamente en su calidad vida.

Dado lo anterior, surge la idea del programa, donde se ofrece el tratamiento óptimo, dando énfasis en la accesibilidad, abordaje integral y multidisciplinario, enfoque biopsicosocial, atenciones personalizadas, y tratamientos basados en la evidencia, para brindar un servicio de calidad y equitativo para la población.

## VI) BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez Lopez, Beatriz. (2018, julio 24). REDOE - Revista Europea de Odontostomatología. <http://www.redoe.com/ver.php?id=291&highlight=>

Amorim, C. S. M., Espirito Santo, A. S., Sommer, M., & Marques, A. P. (2018). Effect of Physical Therapy in Bruxism Treatment: A Systematic Review. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 41(5), 389-404. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.10.014>

Andes, C. U. de los. (s. f.). Bruxismo. Uandes. Recuperado 10 de mayo de 2021, de <https://www.clinicauandes.cl/medicos-y-especialidades/enfermedades-y-tratamientos/detalle-enfermedades-y-tratamientos/bruxismo>

Carrasco, Giacaman, Salas. (2021). Bruxismo. Google Docs. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScPzCU9T4y6\\_tYano2hJ7VDGf\\_pgSB46JZqHLtwZC\\_MVJyA/viewform?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScPzCU9T4y6_tYano2hJ7VDGf_pgSB46JZqHLtwZC_MVJyA/viewform?usp=drive_web&usp=embed_facebook)

Cavallo, P., Carpinelli, L., & Savarese, G. (2016). Perceived stress and bruxism in university students. BMC Research Notes, 9(1), 514. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2311-0>

Clínica Integrativa en Alivio del Dolor y Sueño (CIADS)—Universidad de Chile. (s. f.). Recuperado 24 de julio de 2021, de <http://www.odontologia.uchile.cl/?nfpb=true&pageLabel=conUrlOdontologia&url=51158>

Cubero Villaitodo, Ana Amparo. (2017). Efectividad de los tratamientos en fisioterapia en pacientes con bruxismo: Revisión sistemática.

<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/60446/acuberov.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dentista | Eudent | Santiago. (s. f.). Eudent. Recuperado 10 de mayo de 2021, de <https://www.eudent.cl/>

Esqueda, A. E., Tamez, J. B., Bazán, D. G., & Castellanos, J. L. (2015). Valoración y manejo interdisciplinario del bruxismo. Revista ADM, 7. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152h.pdf>

Firmas suben hasta 60% sus ventas con marketing digital. (s. f.). El Financiero. Recuperado 27 de noviembre de 2021, de <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/firmas-suben-hasta-60-sus-ventas-con-marketing-digital/>

Gómez, S. A. G., Sánchez, E. O., & Castellanos, J. L. (2015). Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con bruxismo. Revista ADM, 9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152i.pdf>

González, S. B., & Casas, O. B. (2016). La fisioterapia en la ATM y el bruxismo: Valoración y tratamiento. 52. <http://eugdSPACE.eug.es/xmlui/bitstream/handle/123456789/291/Fisioterapia%20en%20ATM%20y%20bruxismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Herrero Solano, Y., Arias Molina, Y., Cabrera Hernández, Y., Herrero Solano, Y., Arias Molina, Y., & Cabrera Hernández, Y. (2019). Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo. Revista Cubana de Estomatología, 56(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75072019000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072019000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Kinesiología Maxilofacial | Clínicas Odontológicas Norden. (s. f.). Norden |. Recuperado 24 de julio de 2021, de <https://norden.cl/kinesiologia-maxilofacial/>

Kinesioterapia para el bruxismo | Salud. (s. f.). Los Andes. Recuperado 24 de julio de 2021, de <https://www.losandes.com.ar/article/view?slug=kinesioterapia-para-el-bruxismo>

Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., Winocur, E., De Laat, A., De Leeuw, R., Koyano, K., Lavigne, G. J., Svensson, P., & Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837-844. <https://doi.org/10.1111/joor.12663>

Pablo Abarzua, Catalina Eitel, & Gabriela Ramírez. (2020). PROTOCOLO DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA PARA LA ESPECIALIDAD DE TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y DOLOR OROFACIAL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO NORTE. [https://www.ssmn.cl/descargas/protocolos\\_referencia\\_contrareferencia/hospital\\_clinico\\_san\\_jose/odontologia/Protocolo\\_TTM\\_DOE\\_SSMN.pdf](https://www.ssmn.cl/descargas/protocolos_referencia_contrareferencia/hospital_clinico_san_jose/odontologia/Protocolo_TTM_DOE_SSMN.pdf)

Soto, P. S. (2019). PREVALENCIA DE BRUXISMO Y SU RELACIÓN CON ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ALUMNOS DE TERCER AÑO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD FINIS TERRAE. 52. [http://repositorio.uft.cl/bitstream/handle/20.500.12254/1822/Salinas\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uft.cl/bitstream/handle/20.500.12254/1822/Salinas_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Testimonios. (s. f.). Centro Nacional de Bruxismo y Dolor Facial. Recuperado 24 de julio de 2021, de <https://www.centrodebruxismo.cl/testimonios/>

Universidad San Sebastián ofrece implantes dentales y atenciones odontológicas a bajo costo. (s. f.). Recuperado 8 de mayo de 2021, de <https://www.universia.net/cl/actualidad/orientacion-academica/universidad-san-sebastian-ofrece-implantes-dentales-atenciones-odontologicas-bajo-costo-853495.html>

von-Bischhoffshausen-P, K., Wallem-H, A., Allendes-A, A., & Díaz-M, R. (2019). Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *International journal of odontostomatology*, 13(1), 97-102. <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2019000100097>

SOLO USO ACADÉMICO

## VII) ANEXOS

10.1 Carta de Permiso, Certificación o Autorización de Instituciones patrocinadoras (si corresponde).

10.2 Encuestas (si corresponde).

10.3 Mediciones Kinésicas Utilizadas (test, protocolos, pruebas, etc.).

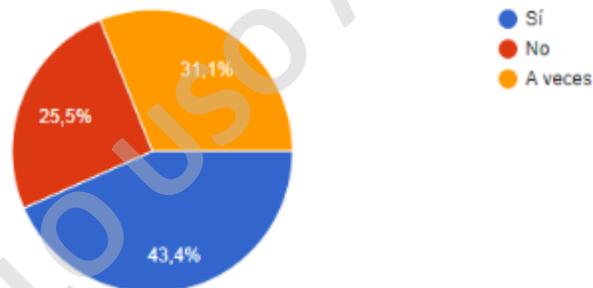
10.4 Tablas.

10.6 Otros.

- Encuesta realizada por el equipo de proyecto de título.

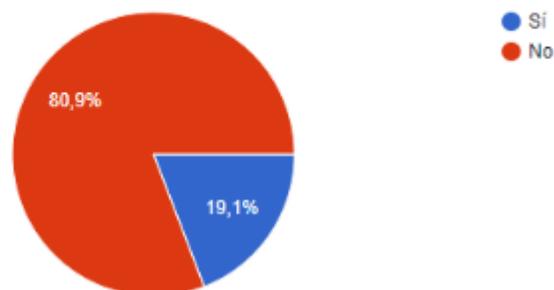
Sientes que aprietas los dientes durante la noche?

463 respuestas



Si te han diagnosticado bruxismo, haz seguido un tratamiento?

350 respuestas



Si tu respuesta anterior fue si, que tipo de tratamiento haz recibido?

73 respuestas

Plano de relajación
Placa
plano de relajación
Frenillos
No he tenido tratamiento
Placas
Medicamentos y placa
Uso de placa
Uso un plano de relajación durante todas las noches

Si tu respuesta anterior fue si, que tipo de tratamiento haz recibido?

73 respuestas

Re- educación de la dentadura y placa
Tengo problemas mandibulares que afectan mi respiración y debo operarme
uso placa
Placa de contención de bracket que ayudaba en disminuir los efectos del bruxismo
Placa y medicamento sublingual
placa
plano de relajación, relajantes musculares y pastillas todas las noches
Ningún me dijeron que darme un plano tan joven seria condenarme. Así que, que tratara de relajarme y aprender a controlar los periodos de estrés
Usar placa

Si tu respuesta anterior fue si, que tipo de tratamiento haz recibido?

73 respuestas

Placa en la noche

Placa para el bruxismo

Me inyectaron un líquido en la mandíbula que se solidificaba. Se me recetó Piascledine.

placa anti bruxismo para dormir

Placa antibruxismo, pero recientemente comencé a usarla

No lo recibí

Medicamentos para el dolor y terapia de relajación

ejercicios para relajar la mandíbula

Ocupo plano de relajación para dormir

Si tu respuesta anterior fue si, que tipo de tratamiento haz recibido?

73 respuestas

Plano de relajación y relajantes musculares

placas

Placas de descanso y pastillas de relajación (diazepam)

placa nocturna

con placa de contención

Placa de relajación

Placa de uso nocturno

Ninguna, creo que solo me dijeron que apretaba mucho y los hacía sonar pero no tuve tratamiento

Plano

Si tu respuesta anterior fue si, que tipo de tratamiento haz recibido?

73 respuestas

Odontologico
Placa para dormir
Usaba plano
placa de contención
Me realizaron una placa
Una placa para dormir
Plano para dormir, dieta blanda
ejercicios kine
Placa

Conoces la labor del kinesiólogo/a en el bruxismo?

463 respuestas

