

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad De Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

**MANUAL VIRTUAL SOBRE TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN
EL CLAREAMIENTO DENTAL**

**Unidad Curricular Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de
Carabobo.**

Autores:

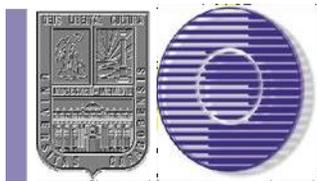
Rodríguez, Eduarliannys **C.I.:** 24.466.501

Sánchez, Estefanía **C.I.:** 23.305.440

Tutora de Contenido: Latouche M. Angélica.

Tutor Metodológico: José Barreto

Valencia, Septiembre 2022



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad De Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

Línea de Investigación: Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Salud Odontológica.

Temática: Tecnología de la Información y Comunicación.

Subtemática: Difusión, Promoción, Educación y prevención en Salud Odontológica.

Estructura de Investigación: LITICSE

**MANUAL VIRTUAL SOBRE TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN
EL CLAREAMIENTO DENTAL**

**Unidad Curricular Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de
Carabobo.**

Autores:

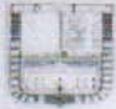
Rodríguez, Eduarliannys **C.I.:** 24.466.501

Sánchez, Estefanía **C.I.:** 23.305.440

Tutora de Contenido: Latouche M. Angélica.

Tutor Metodológico: José Barreto

Valencia, Septiembre 2022



ACTA DE APROBACIÓN

Cód.: TGP-2022-3
Periodo: 2022

Los suscritos, profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por medio de la presente hacemos constar que el Trabajo de Grado titulado:

MANUAL VIRTUAL SOBRE TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN EL CLAREAMIENTO DENTAL.

Elaborado y Presentado por:

Eduarliannys Alexandra Rodríguez Salcedo

C.I.: V-21.466.701

Estefania Claret Sánchez Gutiérrez

C.I.: V-23.305.410

Estudiante(s) de esta Facultad, reúne los requisitos exigidos para ser considerado como:



Aprobado



Aprobado con Mención de Excelencia

JURADO

[Handwritten Signature]

Prof. Nombre y Apellido
C.I.: 8.847.930
Tutor de Contenido
Coordinador

[Handwritten Signature]

Prof. Nombre y Apellido
C.I.: 10.250.359
Metodología de Investigación
Asesor Metodológico



[Handwritten Signature]

Prof. Nombre y Apellido
C.I.: 189.27456
Jurado Evaluador

En Valencia, a los 25 días del mes de noviembre del 2022.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante y anhelado de mi formación profesional.

A mis padres Eduardo Rodríguez y Nancy Salcedo por luchar día a día, por tanto, apoyo para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible. Infinitas gracias, ustedes son merecedores de este mérito y el motivo de impulso para obtener este logro, les agradezco todo lo que soy y lo que seré, los amo.

A mi hermana Eduarlys Rodríguez por la cual siento un inmenso amor, por quererme tal cual soy, por brindarme un apoyo incondicional, por eso y muchas cosas más mil gracias.

A mi amiga, compañera y ahora colega Estefanía Sánchez quien trabajo conmigo tantos días y noches, a ti dedico este como muestra de que no hay meta inalcanzable, y que el trabajo duro siempre traerá una vida llena de paz.

A mis amigas por haber creído en mí, por darme su apoyo, en especial a: Frankmar, Marialejandra, Herlyn, y a todas esas personas que estuvieron conmigo al principio y al final de la carrera.

Lo único que no se logra es aquello que no se intenta.

Eduarliannys Rodríguez

Dedicatoria

Este logro va dedicado a Dios y a la Virgen que con su Amor y su Luz me bendicen cada día, aunque el camino no siempre fue claro ellos lo iban iluminando.

A mis Padres, Oscar e Iraida quienes me apoyaron, ayudaron y me animaron durante el trayecto con su infinito Amor y Bendición.

A mi novio Carlos Eduardo quien desde antes de entrar a la Universidad me Apoyo y me dio Ánimos cada día. Gracias por siempre Apoyarme, Ayudarme y Motivarme a continuar.

A mis hermanos que en su momento me ayudaron y que, aunque están lejos siempre los llevo en mi corazón.

A mi sobrino Thiago David que con su Cariño y Amor hace más bonitos los días.

A mí Amiga y Colega Eduarliannys quien siempre estuvo y me animó a lo largo de este trayecto, en las buenas, en las malas. Pero siempre allí, mil gracias.

Detrás de este gran sueño ahora cumplido, hay Angelitos que te llenan de su Amor y te Iluminan con su Luz, para mí estos han sido Uds.

"Somos capaces de lograr todo aquello que queremos con el Alma, Confía en Ti"

Estefanía Sánchez

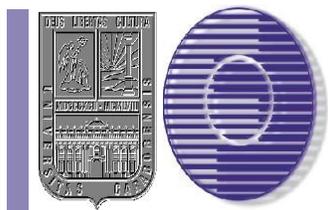
Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad de Carabobo por habernos dado la oportunidad de estudiar en tan magnífica casa de estudios, por abrirnos las puertas del espacio que se convirtió por más de 8 años en nuestro hogar y poder llegar hasta este momento tan importante y anhelado de nuestra formación profesional.

A todos los profesores, autoridades universitarias e inclusive trabajadores que marcaron un antes y un después en nuestro camino, brindándonos enseñanzas y tendiendo su mano en cada paso que dábamos como futuros profesionales de la odontología.

Agradecemos a nuestro Prof. José Barreto, tutor metodológico, dándonos todos sus conocimientos y consejos que nos permitirían completar nuestro trabajo de grado con un gran nivel de excelencia.

A nuestra tutora académica, la Prof. María Angélica Latouche, por habernos brindado su ayuda de una manera tan cálida, por brindarnos el apoyo y conocimientos a lo largo de la realización de este trabajo de grado



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad De Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

MANUAL VIRTUAL SOBRE TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN EL CLAREAMIENTO DENTAL

Autores: Rodríguez, Eduarliannys. Sánchez, Estefanía.

Correo: eduarliannysrodriguez@gmail.com, esteclasa94gmail.com@gmail.com

Tutor de contenido: Latouche M. Angélica.

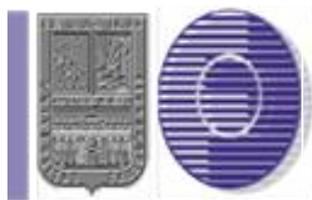
Línea de Investigación: Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Salud Odontológica.

Fecha: septiembre 2022.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad proponer el diseño de un manual sobre técnicas y estrategias en el clareamiento dental para estudiantes del tercer año de la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo durante el periodo 2022. La investigación se presentó bajo la modalidad de proyecto factible apoyado durante su fase diagnóstica en un estudio descriptivo, de campo, no experimental y transversal. La población a estudiar estuvo constituida por 140 estudiantes, de la cual fue seleccionada una muestra aleatoria compuesta por 24 estudiantes (30% de la población total). Para recolectar los datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento se confeccionó un cuestionario conformado por 20 ítems relacionados a la materia, con dos alternativas diseñadas como respuestas cerradas de elección única si y no, el cual fue sometido antes de su aplicación al juicio de expertos. Se realizó una prueba piloto con 15 estudiantes que no pertenecían a la muestra, pero con características similares a la misma, procediendo luego a calcular el coeficiente Kuder Richardson para determinar la confiabilidad del instrumento, dando como resultado un coeficiente de 0,75 el cual es interpretado como confiable. Una vez aplicado a la muestra, los datos obtenidos fueron analizados utilizando la estadística descriptiva mediante la utilización de tablas de datos y gráficos para facilitar su estudio. En los resultados obtenidos se contabilizaron un 59% de respuestas incorrectas, de esta manera, en base a el elevado porcentaje de deficiencias observadas se determinó necesidad de elaborar e implementar un manual de técnicas y estrategias de salud bucal sobre el clareamiento dental para el área de Operatoria Dental que facilite conocimientos teóricos y prácticos para el área de Operatoria Dental estudiante cursante de la unidad curricular.

Palabras clave: Clareamiento dental, manual virtual, técnicas, estrategias, operatoria dental



University of Carabobo
Faculty of Dentistry
Dept. Integral Formation of Man
Research Methodology

VIRTUAL MANUAL ON ORAL HEALTH TECHNIQUES AND STRATEGIES IN DENTAL

WHITENING

Authors: Rodríguez, Eduarliannys. Sánchez, Estefanía.

Mail: eduarliannysrodriguez@gmail.com, esteclasa94gmail.com@gmail.com

Tutor: Latouche M. Angelica.

Research Line: New Information and Communication Technologies in Dental Health.

Date: September 2022.

SUMMARY

The purpose of this research work was to propose the design of a manual on techniques and strategies in dental clearing for students of the third year of the faculty of dentistry of the University of Carabobo during the period 2022. The research was presented under the modality of feasible project supported during its diagnostic phase in a descriptive, field, non-experimental and cross-sectional study. The population to be studied consisted of 140 students, from which a random sample composed of 24 students (30% of the total population) was selected. To collect the data, the survey was used as a technique and a questionnaire consisting of 20 items was made as an instrument related to the matter, with two alternatives designed as closed answers of single choice yes and no, which was submitted before its application to the judgment of experts. A pilot test was carried out with 15 students who did not belong to the sample, but with characteristics similar to it, then proceeded to calculate the Kuder Richardson coefficient to determine the reliability of the instrument, resulting in a coefficient of 0.75 which is interpreted as reliable. Once applied to the sample, the data obtained were analyzed using descriptive statistics using data tables and graphs to facilitate their study. In the results obtained, 59% were counted of incorrect answers, in this way, based on the high percentage of deficiencies observed, it was determined that it was necessary to elaborate and implement a manual of oral health techniques and strategies on dental clearing for the area of Dental Surgery that facilitates theoretical and practical knowledge for the area of Dental Surgery student of the curricular unit.

Key words: *Dental clearing, virtual manual, techniques, strategies, dental surgery.*

Índice General

Portada	ii
Carta de Aprobación.....	iii
Dedicatoria	v
Agradecimientos.....	vii
Resumen.....	viii
Índice General	x
Índice de Tabla.....	xiii
Índice de Gráficos	xiv
Introducción	1
Capítulo I El Problema	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Justificación de la Investigación.....	7
Capitulo II Marco Teórico	
Antecedentes de la Investigación.....	9
Bases Legales	14

	10
Sistema de Categorías	15
Bases Teóricas.....	17
Clareamiento Dental.....	18
Técnicas de clareamiento	19
Productos utilizados para el clareamiento	20
Tipos de Clareamiento.....	22
Educación en Odontología	23
Manuales	25
Objetivo de los Manuales	25
Elementos de un Manual.....	26
Capítulo III Marco Metodológico	
Tipo y Diseño de la Investigación	29
Tipo de Investigación	29
Diseño de la Investigación.....	31
Población y Muestra.....	32
Población.....	32
Muestra.....	33
Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	34
Técnicas.....	34
Instrumento.....	34

	11
Validez	35
Confiabilidad.....	36
Técnicas de Análisis de Datos.....	37
Procedimiento.....	37
 Capítulo IV Análisis E Interpretación De Los Resultados	
Resultados de la Aplicación del Instrumento	40
Conclusiones	55
Recomendaciones.....	56
Referencias Bibliográficas.....	58
Consentimiento Informado.....	64
Permiso y Aplicación del Instrumento	66
Instrumento.....	67
Carta de Validación.....	69
Consideración bioética	71
Carta Aprobacion LITICSE	72
 Capítulo V Elaboración De Un Manual	
Elaboración del Manual	73
Elementos para la elaboración del Manual virtual	74
Objetivo General	75
Objetivos Específicos	76

Índice De Tablas

Tabla 1. Tabla de Especificaciones	28
Tabla 2. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 1 y 2.....	39
Tabla 3. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 3 y 4.....	41
Tabla 4. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 5 y 6.....	44
Tabla 5. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 7 y 8.....	46
Tabla 6. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 9 y 10.....	47
Tabla 7. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 11 y 12.....	48
Tabla 8. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 13 y 14.....	50
Tabla 9. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 15 y 16.....	51
Tabla 10. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 17 y 18.....	52
Tabla 11. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 19 y 20.....	54
Tabla 12. Distribución porcentual de todas las respuestas de los ítems.....	54

Índice De Gráficos

Gráfico 1. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 1 y 2.....	40
Gráfico 2. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 3 y 4.....	42
Gráfico 3. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 5 y 6.....	43
Gráfico 4. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 7 y 8.....	45
Gráfico 5. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 9 y 10.....	46
Gráfico 6. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 11 y 12.....	48
Gráfico 7. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 13 y 14.....	49
Gráfico 8. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 15 y 16.....	50
Gráfico 9. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 17 y 18.....	52
Gráfico 10. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 19 y 20.....	54
Gráfico 11. Distribución porcentual de todas las respuestas de los ítems.....	54

Introducción

En la educación universitaria existe una preocupación permanente de mejorar métodos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de favorecer el desarrollo de profesionales a través del interés y la práctica de habilidades individuales. Este hecho se vuelve una obligación en ciencias relacionadas a el área de la salud como lo es Odontología, donde mediante tratamientos se pueden lograr cambios positivos o negativos en seres humanos que requieren la solución de sus problemas.

En nuestra casa de estudios no contamos con la información completa para realizar un clareamiento dental. En la presente investigación veremos el nivel de conocimiento en el que se encuentran los estudiantes de tercer año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo y podemos evidenciar la necesidad de crear un manual, al alcance de los estudiantes soportándose en una plataforma virtual educativa la cuál esté al alcance de dichos estudiantes.

Es necesario estar a la vanguardia de los tratamientos que realizamos en las clínicas dentales, entre ellos el clareamiento dental. Actualmente uno de los tratamientos más solicitados por los pacientes. Es fundamental tener el conocimiento tanto teórico cómo práctico que permita una mejor comprensión por parte del estudiante. Pudiéndose así realizar los tratamientos sin limitaciones por falta de información o práctica.

La información recopilada y los resultados que se obtendrán en este trabajo de investigación se presentan en tres capítulos de la siguiente manera: Capítulo I, relacionado al planteamiento del problema, formulación de objetivos y su respectiva justificación. En el capítulo II, se contempla el Marco teórico, en donde se hace referencia a antecedentes, bases teóricas, planteamientos e investigaciones realizadas con respecto al tema. El capítulo III, contiene el Marco

Metodológico, los procedimientos requeridos en la realización de la investigación: población objeto de estudio y muestra seleccionada, con datos obtenidos mediante técnica de entrevista aplicándose como instrumento un cuestionario dirigido a los estudiantes del quinto año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo, durante el periodo 2022.

El capítulo IV, relacionado con el análisis y procesamiento de datos plasmados en tablas e interpretación de los resultados. Incluye las conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos. Por último, el Capítulo V donde se expone la propuesta y elaboración del manual de técnicas y estrategias de salud bucal en el clareamiento dental.

Capítulo I

El Problema

Planteamiento del Problema

A nivel mundial, las sociedades actuales tienen como modelo de belleza una sonrisa blanca y dientes bien alineados. A esto se le llama estética bucal, ya que no solo aporta belleza, sino que también se le da importancia a las múltiples asociaciones que se relacionan a una boca con estas características. Se especula que esto es un signo de salud nutricional, amor propio, higiene y hasta estatus económico por los detalles que se le agregan a los dientes. A pesar de ello, los dientes presentan con frecuencia un color o forma alterada, comprometiendo sustancialmente la estética y la presentación del individuo.

(Roesh et al., 2007) sostienen que “Los clareamientos dentales continúan popularizándose entre la población, por lo tanto, es de vital importancia que los odontólogos estén capacitados para saber manejar los agentes blanqueadores siguiendo un protocolo de diagnóstico, plan de tratamiento y mantenimiento” (p 392). Así mismo resultando un tratamiento vinculado a la estética como sinónimo de salud. Apoyado por los medios de comunicación y redes sociales que muestran una imagen perfecta siendo así de gran demanda. Dando como resultado diferentes técnicas dependiendo del diente a tratar siendo vital o no. Una de sus ventajas es la simpleza en su técnica al momento de aplicarlo, la eficacia clínica, la naturaleza no invasiva y el hecho de no requerir remoción del tejido dental.

De igual manera se utiliza para corregir de manera parcial o total problemas estéticos ocasionado por factores intrínsecos como la fluorosis dental, pigmentaciones o factores extrínsecos

devolviendo así, el color y traslucidez característica del diente, siendo un tratamiento altamente conservador y de fácil manejo realizado en las coronas dentales donde se usan sustancias químicas de acción erosiva, abrasiva, oxidante o mixta. A pesar de ser de fácil acceso y aplicación, se recomienda que solo sea administrado bajo la vigilancia de un odontólogo ya que puede acarrear con efectos secundarios perjudiciales para la salud del paciente, es un tratamiento delicado ya que sin los conocimientos previos puede provocar quemaduras y muerte pulpar del diente.

(Castro, 2017) En España se encuentra la oferta y aplicación de Blanqueadores Dentales en lugares poco recomendables como lo son centros de belleza, gimnasios, peluquería. Se llega a expandir la venta y la oferta de tratamiento por internet. Por lo cual se advierte a la sociedad que un mal uso y un agente clareador que no cumpla con las concentraciones requeridas pueden causar daños irreversibles.

Cabe destacar, que, en Venezuela, (Rangel et al., 2013) en estudios sobre la efectividad del clareamiento dental en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, reportaron que para ser un tratamiento exitoso es necesario tomar en cuenta: el tiempo de aplicación del tratamiento, la técnica a utilizar y la concentración del agente blanqueador. Es importante realizar un diagnóstico adecuado teniendo los conocimientos necesarios para diferenciar el tipo de discromía que presenta el paciente para aplicar el agente blanqueador adecuado. Debe utilizarse con precaución pues puede producir efectos adversos como sensibilidad dental, irritación leve de la mucosa bucal, desmineralización del esmalte. Se sugiere realizar investigaciones sobre los efectos a largo plazo de los agentes blanqueadores tanto clínicos como ambulatorios.

En la actualidad uno de los tratamientos más solicitados en la clínica Odontológica es el clareamiento Dental, siendo un tratamiento conservador con resultados satisfactorios. Existen diversas técnicas y gran variedad de materiales disponibles para realizarlo, que sin el correcto manejo traería consecuencias tanto en tejidos dentales duros como blandos entre los cuales se destacan: sensibilidad dental, irritación de encías, quemaduras, reacciones alérgicas.

Ahora bien, hoy en día la Facultad de Odontología tiene la misión de formar de manera integral al futuro profesional de la odontología para satisfacer las demandas de salud bucal de la población; sin embargo, no hay suficiente información acerca de dicho tratamiento para poder realizarlo de manera efectiva, ya que traería consecuencias como las anteriores mencionadas, aparte de no cumplir con el objetivo del clareamiento; limitando de esta manera al estudiante al no poder ir a la vanguardia de los tratamiento innovadores y más requeridos por los pacientes en el día a día.

Como parte de la formación del odontólogo general, a nivel de pregrado de la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo, las investigadoras del presente estudio, consideran necesario la creación de un material educativo virtual que esté al alcance de todos y que favorezca la comprensión de técnicas y procedimientos de salud bucal en el clareamiento dental, por parte de los estudiantes de odontología, explicando detalladamente que pacientes están aptos para recibir dicho tratamiento, las técnicas para poder realizarlo y los materiales aprobados, evitando de esta forma las consecuencias que puedan existir por falta de información, haciendo autónoma y más activa la participación del estudiante, aportar modernización en técnicas de aprendizaje lo que propicia una mejor formación académica, sustentando bases para evitar la aparición de un proceso clínico negativo en el paciente.

En razón de lo antes expuesto, las investigadoras consideran necesario plantear alternativas educativas que sean muy innovadoras como lo es el caso de un Manual Virtual dirigido a los estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología, favoreciendo dicha institución con la actualización e integración sobre el uso y manejo de las técnicas para la aplicación del clareamiento dental.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Elaborar un manual virtual sobre técnicas y estrategias de salud bucal en el clareamiento dental dirigido a los estudiantes de 3^{er} año de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la necesidad del manual virtual de clareamiento dental.
2. Estudiar la factibilidad económica y operativa para la creación del manual virtual.
3. Diseñar un manual virtual sobre técnicas y estrategias de salud bucal en el clareamiento dental

Justificación de la Investigación

En la actualidad, entre los tratamientos y métodos dirigidos a mejorar la estética dental, las técnicas de clareamiento juegan un papel fundamental en el área de la odontología, existe una gran demanda en esta área, ya que se han desarrollado diferentes métodos y procedimientos, los fabricantes intentan ofrecer a los odontólogos y pacientes, nuevos productos con técnicas más

desarrolladas, cabe destacar que es posible realizar este procedimiento siendo conservadores, respetando la vitalidad dental y lo más importante brindar un resultado agradable.

La conformidad de este trabajo de investigación se realiza para conocer las técnicas y estrategias del clareamiento dental. Este precedente permitirá que se tomen las medidas necesarias y así se mejore la calidad de trabajos a realizarse; y poder reforzar los conocimientos previos de los estudiantes lo cual permitirá ayudar al bienestar y satisfacción de los pacientes tratados, y su experiencia como futuros profesionales.

Por todo lo anteriormente expuesto, resulta viable la elaboración de un manual virtual ya que dará una orientación sobre conocimientos teóricos, prácticos en los estudiantes ante la aplicación y posibles dificultades del tratamiento, justifica plenamente la trascendencia de elaborar dicho manual como primer paso hacia la prevención y solución de aprieto sirviendo para promover aportes educativos otorgando seguridad en la aplicación de los procedimientos antes y durante el trabajo. Mediante la experiencia generada por los estudiantes aportando un camino óptimo al realizar un clareamiento dental.

La investigación tiene su justificación desde el punto de vista Institucional ya que su importancia radica en proporcionar información para los estudiantes de 3er año de la Facultad de odontología ya que se fortalecerán sus conocimientos teóricos para luego llevarlos a la práctica, lo cual es favorable para su desempeño como futuros profesionales.

De igual manera se justifica en lo social ya que, contribuirá al bienestar emocional y psicológico del paciente al ser atendidos por estudiantes con los conocimientos necesarios para

desempeñarse exitosamente en dicho tratamiento. Dándole seguridad y confianza al estudiante al momento de realizarlo.

Además, se justifica teóricamente ya que el resultado optimizará la aplicación de las técnicas, herramientas y tratamiento adecuado del clareamiento dental. Brindando una mejor atención al paciente y desde el punto de vista metodológico, sus resultados brindan información oportuna para el desarrollo de futuros trabajos que tengan la misma temática metodológica.

Finalmente, el diseño del material educativo estará adscrito a la Estructura de Investigación LITICSE, en la Línea de Investigación Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Educación Odontológica” donde la temática es Tecnología de La información y la comunicación, de esta manera permite innovación y cambios constantes en el día a día en diferentes ámbitos sociales; la tecnología es muy diversa nos permite acceder, producir, guardar, presentar y transferir información útil para la formación académica.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes De La Investigación

En esta parte se explicarán los conocimientos, opiniones de otros autores, teorías que ayuden a fomentar la investigación, bases legales donde el marco jurídico es el primordial y antecedentes de otros trabajos de investigación que están relacionados al que se está trabajando tomando en cuenta la posición del autor como investigador; donde la organización es esencial para el desarrollo de la investigación. La fundamentación teórica es el estudio sistemático del problema

que se presenta durante la investigación, es decir el marco teórico de la investigación es el sustento que dará capacidad a ideas y aportes del estudio donde se darán posibles soluciones a la problemática presentada.

Al revisar diferentes fuentes, Cortez (2019) planteó la creación de un aula virtual en apoyo a la capacitación en el uso del UBUNTU en la Facultad de Odontología de Carabobo en Venezuela. El proyecto está bajo la modalidad de proyecto factible, donde se trabajó con una población de 100 personas que laboraban en cargos administrativos y se clasificaron en: 50 a nivel de apoyo, 25 en nivel técnico y 25 en el nivel profesional, partiendo de la idea de que la educación nacional e internacional se ha hecho cada día más competitiva en la tecnologías, siendo fundamental el uso y manejo de diferentes herramientas computarizadas siendo de gran ayuda para el personal administrativo de dicha facultad. Mediante la recolección de datos se realizó una encuesta de tipo policotómica abierta, se midió la coeficiencia de alfa Cronbach, el cual arrojó que el instrumento posee alta confiabilidad.

Porras en el año (2019), Realizo un estudio en la Universidad de Chimborazo en Ecuador titulado “Implementación de un manual de bioseguridad odontológico”, el cual tenía como objetivos analizar los tipos de protocolo que utilizan los estudiantes, diseñar un manual de bioseguridad dirigido al área clínica y presentar un manual con las recomendaciones ante el personal de salud bucal. El estudio se desarrolló metodológicamente de tipo descriptivo, observacional y correlacional. El diseño es bibliográfico, no experimental, estadístico; la población de estudio está conformada por 130 estudiantes que se encuentran matriculados en el área clínica integral I, II, III, IV. En la investigación se utilizó una técnica a base de un TEST, siendo su instrumento un cuestionario; el cual arrojó como resultado que el porcentaje mayoritario se

encuentra en personas de género femenino que si utilizan las medidas de bioseguridad, el porcentaje mayoritario en promedio corresponde al 55% de personas entre los 20 a 27 años de edad que cumplen con las normas de bioseguridad pero existe desconocimiento de los procedimientos y recomendaciones para la desinfección de estos objetos de protección personal previstos por los Organismos de Salud. Como conclusión Al analizar qué tipos de protocolos utilizan los estudiantes y cuáles son las normativas de bioseguridad que aplican en el desarrollo de actividades de la Unidad de Atención Odontológica se evidenció la utilización empírica de suplementos de protección personal como gorro, mascarillas, mandil, lentes, guantes, toallas descartables para secarse las manos, y la colocación de desechos en sus respectivos contenedores además de presentarse la falta de un manual de bioseguridad con las indicaciones específicas para cada procedimiento, dificultando la práctica odontológica profesional.

Este trabajo sirve de apoyo a la presente investigación ya que tiene como relevancia mejorar y capacitar el conocimiento de los estudiantes mediante un manual que ofrecerá información necesaria de soporte para prevención de enfermedades, precautelando la vida del personal de salud y usuarios del servicio. Contribuyendo al desarrollo de sus competencias, permitiendo mejorar habilidades y técnicas mediante el conocimiento ya que encontraran instrucciones, conceptos y dominio de usos.

Páez y Godoy en el año (2020), realizaron un estudio titulado “Aplicación virtual para identificación y uso del instrumental y fresas odontológicas para los estudiantes de la Universidad Antonio Nariño” en Cúcuta, el cual tenía como objetivo crear una aplicación virtual para identificación y uso del instrumental y fresas odontológicas para los estudiantes de la Universidad Antonio Nariño. La investigación fue un estudio de tipo descriptivo; la muestra estuvo conformada

por 90 estudiantes de quinto a decimo semestre que participaron voluntariamente en la encuesta firmando un consentimiento informado y 7 docentes de la universidad Antonio Nariño. Se realizó dicha encuesta respecto a la falta de conocimiento que tienen los estudiantes, esta encuesta se realizó por medio de los correos institucionales. Este trabajo sirve de apoyo a la presente investigación el cual demuestra la importancia de tener el conocimiento necesario para poder realizar los tratamientos de manera correcta, a su vez tendrán el acceso a dicha información mediante un entorno virtual el cual está al alcance de todos. De esta manera solucionar problemas institucionales de requisitos académicos, otorgando competencia y conocimientos.

Por otro lado, Vallejo (2021) en Ecuador realizó un estudio sobre “Efecto del clareamiento dental en el tejido pulpar” La investigación fue un estudio de tipo cualitativo, exploratorio y documental. Se inició con la lectura de fuentes bibliográficas como Scielo, Pubmed, LILACS. Mediagraphic, Researchgate, Google Academic, etc. Para el clareamiento dental se utilizan diferentes técnicas que según estudios han mejorado los resultados, éstas se pueden aplicar en un consultorio o en casa siguiendo las indicaciones del profesional. Los materiales más utilizados son: el peróxido de carbamida, peróxido de hidrógeno y perborato de sodio. Se concluyó que al no aplicar adecuadamente las técnicas de clareamiento dental o aplicar una concentración elevada del agente blanqueador pueden ocasionar daños permanentes o irreversibles al tejido pulpar, estudios han demostrado que existen efectos secundarios relacionados con la concentración del producto y la técnica de clareamiento aplicada. La investigación antes mencionada tiene similitud al trabajo que se desarrolla ya que es de gran importancia tener información actualizada del uso y recomendaciones de los productos para clareamiento dental y en este sentido, evitar futuros trastornos en el tejido pulpar, lo cual conlleva a la sensación de incomodidad del paciente, conocer

los efectos secundarios, las diferentes técnicas en el clareamiento, las dosis correspondientes, en el tiempo adecuado realizando el tratamiento después de un diagnóstico.

Finalmente, un estudio realizado por Robalino (2022), en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en Ecuador titulado “Técnicas de clareamiento dental, beneficio y efectos adversos”. La investigación fue un estudio cualitativo, no experimental, descriptiva analítica, retrospectiva transversal aplicado en el cual se recopilaron 107 artículos, pero 53 artículos cumplieron con los criterios de inclusión planteados en esta investigación, dentro de los cuales se encuentran indexados artículos desde 2000-2021, con el objetivo de establecer cuáles son las técnicas de clareamiento dental, beneficios y efectos adversos a través de una revisión bibliográfica. A pesar de la gran cantidad de técnicas descritas en la literatura sobre el clareamiento externo de dientes vitales, todas se basan en el uso directo de peróxido de hidrógeno o el peróxido de carbamida. Antes de la utilización de cualquier agente blanqueador se debe de tener en cuenta analizar la edad del paciente, si existen órganos dentales con sensibilidad y de existir se debe corregir ese defecto antes de iniciar el tratamiento, lesiones de caries o restauraciones desajustadas. Como conclusión el clareamiento dental es un tratamiento eficaz para la eliminación de manchas y mejora del color en piezas dentales para una apariencia más estética. La evaluación inicial es ideal para elegir la técnica de clareamiento ideal para cada paciente. El anterior estudio aporta información acerca del clareamiento siendo este el tema central de nuestra investigación ya que demuestra que es necesario ampliar el conocimiento sobre el clareamiento dental ya que al obtener mayor información podrán brindar mejores soluciones al paciente que acude a la consulta Odontológica, una buena higiene bucal debe ir acompañada al tratamiento a realizar. Se debe tomar

en cuenta que se debe evitar cierto tipo de alimentos por lo menos durante la aplicación del agente blanqueante para mayor efectividad.

Bases Legales

Párrafo Introductorio

Entre las leyes que le dan sustento legal al presente estudio está la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Investigación. Particularmente lo referente a las actividades consideradas como factibles de ser llevadas a cabo con los aportes a la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones. Tal como indica el artículo 27.

Artículo 27: A los fines de la presente Ley, las siguientes actividades serán consideradas como factibles de ser llevadas a cabo con los aportes a la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones (p 42).

Proyectos de innovación relacionados con actividades que involucren la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país, con 42 participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, en las áreas prioritarias establecidas por la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones:

J. Participación, investigación e innovación de las universidades y centros de investigación e innovación del país, en la introducción de nuevos procesos tecnológicos, esquemas organizativos, obtención de nuevos productos o de procedimientos, exploración de necesidades y, en general, procesos de innovación con miras a resolver problemas concretos de la población venezolana. (p 43)

El proceso para la creación de una investigación comienza con un problema, necesidad o situación, teniendo en cuenta un conjunto de etapas para idear, diseñar y producir un servicio ideal para satisfacer las necesidades de una población. La tecnología ha ayudado a los seres humanos a adaptarse en su entorno y evolución, es indispensable la introducción de nuevos productos Y procedimientos, con el fin de solventar e innovar para resolver problemas concretos. De este modo el manual virtual que se propone, debe cumplir con los parámetros requeridos para su producción con el fin de solucionar un problema ya descrito y al mismo tiempo ampliar conocimientos a los futuros profesionales del área, a través de la tecnología.

Sistema de Categorías

Categorías.Técnicas y Estrategias de Clareamiento dental

Definición Conceptual. Las técnicas y Estrategias son un conjunto de procedimientos reglamentados y pautados que se realiza como medio para llegar a un cierto fin tomando en cuenta las estrategias que se define como serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

Definición Operacional. Se refieren al conjunto de técnicas y Procedimientos con sus respectivos procedimientos, reglamentados y pautados utilizados por el odontólogo para el aclaramiento de los dientes vitales de sus pacientes.

Consideración Bioética

Las normas éticas de la investigación y atención médica se basan en fomentar el respeto a los seres humanos, brindar bienestar, proteger salud, defender derechos individuales y proteger la

población. Por otra parte, la tecnología se relaciona con el medio que tiene el ser humano para lograr sus propósitos; es fundamental que su uso conduzca a una mejor vida, objeto de la bioética, para evitar que arrase con principios y valores del ser humano. La investigación clínica es una actividad que se encamina a conocer un posible diagnóstico y el beneficio de un tratamiento en sujetos sanos o enfermos.

Uno de los principales objetivos de la Bioética es incentivar al profesional a ejercer su profesión con honestidad, rectitud, respeto, responsabilidad y servicio, donde la palabra bioética adquiera dimensión de rutina en el día a día. La bioética y sus principios conducen a conocer que el paciente es una persona y, por ende, un fin en sí mismo y no instrumento para conseguir otras cosas; se debe reconocer y respetar al paciente como persona, con una vida, que tienen tanto miedo, como valores y que colocan la confianza en el profesional que le atiende, la cual no debe ser burlada, se debe tener en cuenta la solidaridad y compasión al momento de atenderlos. No se debe atender como un número más de paciente, sino como una persona que acude para ser sanado, curado y escuchado.

El profesional o futuro profesional tiene la obligación de adquirir el componente intelectual para desarrollar tareas que le competen, en la clínica debe de determinar si tiene o no las competencias para realizar un diagnóstico y un tratamiento adecuado; uno de esos componentes es la innovación tecnológica. Por tecnología podemos entender como un “saber sobre la técnica” o bien “una técnica con saber”; en este segundo sentido podemos entender como “saber hacer”. Villaveces, Maldonado, Castro, Bernal, Escobar, & Marquez (2006).

La tecnología se puede definir como ciencia o técnica basada en conocimiento científico tal y como lo afirma La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005) refrenda cinco artículos a las actividades de ciencia, tecnología e innovación, ética, probidad y buena fe, principios bioéticos, comisiones de ética, bioética y biodiversidad, y protección de los conocimientos tradicionales. La Comisión de Bioética y Bioseguridad (COBIOBIOS), se instaló en 1999, está adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología y elaboró el Código de Bioética y Bioseguridad donde se incorporan los elementos básicos de acuerdos internacionales con las consideraciones vinculadas a la cultura venezolana.

Tomando en cuenta lo anterior expuesto se puede concluir que la presente investigación se basa en el principio de la beneficencia tanto para estudiantes, futuros profesionales, profesores y pacientes al obtener resultados satisfactorios gracias a futuros profesionales que poseen los conocimientos necesarios para realizar un diagnóstico correcto y posterior a ello un tratamiento adecuado. Teniendo en cuenta la responsabilidad y el respeto que conlleva la confianza del paciente puesto en el profesional tratante

Bases Teóricas

El propósito principal de esta sección, es brindar soporte teórico al investigador para el alcance de los objetivos planteados en la investigación; en tal sentido, las bases teóricas ayudan a precisar y organizar los elementos de estudio. En tal sentido, Bavaresco (2006) señala:

Las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente

teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. (p.476).

Esta parte está basada en las teorías dadas por personas que exponen sus opiniones, ya que están relacionadas con el tema de investigación donde el investigador asume un papel importante que es recopilar la información. En las bases teóricas se analizarán las opiniones de distintos autores o teóricos que reconocen el método del clareamiento como algo eficaz y seguro para el paciente, ya que esta permite lograr un cambio de personalidad positiva en la persona, las bases teóricas son también los distintos conocimientos e interpretaciones que describen el problema, para ello se han desarrollado teorías, conceptos y factores las cuales pueden ser estudiadas a fin de sustentar la investigación.

Clareamiento Dental

El clareamiento dental es un tratamiento que se utiliza para tratar las pigmentaciones dentales ocasionadas a nivel de la corona de la unidad dentaria, mediante sustancias químicas de acción erosiva, abrasiva, oxidante o mixta; se pueden aplicar a nivel externo como interno, actuando sobre las moléculas que provocan dicha pigmentación, logrando reducir varios tonos de color para satisfacer las necesidades del paciente, devolviéndole el color y translucidez característico (Amengual 2002).

Técnicas de Clareamiento. Hay 3 enfoques fundamentales para aclarar los dientes vitales: en el consultorio, en el hogar o el nocturno supervisado, y aclaramiento con productos OTC (over-the counter) estos últimos refiriéndonos a los de venta libre al consumidor; los mismos se describen a continuación:

1. ***Clareamiento Vital en el Consultorio.*** En esta técnica se suele utilizar peróxido de hidrogeno el cual se libera un 25% del mismo. Son geles que se aplican directamente en el esmalte de los dientes y debe durar mínimo 30 minutos a 1 hora. Se puede aplicar en una o varias sesiones y se puede activar la luz o no. Por lo cual se debe proteger los tejidos blandos mediante el uso de Barrera gingival. Estudios demuestran que solo sirve como inicio del tratamiento ya que se debe continuar en casa mediante el tratamiento ambulatorio para que los resultados se mantengan por más tiempo. (Matis et al., 2009).

2. ***Clareamiento Vital Ambulatorio.*** Es un tratamiento que se realiza en el hogar bajo la supervisión del odontólogo es seguro y esta aceptado por la ADA desde 1989. En este tratamiento se utiliza el agente aclarador a bajas concentraciones como lo es el peróxido de Carbamida de 10% a 22% se debe realizar preferiblemente en la noche por 8 horas seguidas por día, el gel se aplica a los dientes mediante cubetas o férulas individuales elaboradas a la medida con un grosor de 0.35mm. También se puede utilizar el peróxido de hidrogeno a bajas concentraciones de 3% a 7.5% logrando resultados igualmente satisfactorios. (Assumpcio M, Gironella N, 2011)

3. ***Clareamiento Combinado.*** Se trata de la combinación de los dos tratamientos antes mencionados iniciando con el clareamiento clínico usando peróxido de hidrogeno al 35 % mientras que en el clareamiento ambulatorio o en el hogar se usara peróxido de carbamida al 16% durante 3 a 5 días como máximo. Esta técnica es considerada la mejor por el prolongado tiempo que dura el tratamiento después de lograr el efecto deseado, gracias a la estabilidad del color. (Assumpcio y Gironella, 2011).

Productos utilizados para el clareamiento. Entre los productos utilizados en el clareamiento dental se tienen:

1. Los Productos OTC (que se venden sin receta médica). Se dieron a conocer por primera vez en Estados Unidos en la década de 1990, son los productos de venta libre los cuales puede adquirir el consumidor y aplicar sin la necesidad de supervisión del Odontólogo. Son muy populares debido a la publicidad que realizan en redes sociales. Son productos los cuales tienen una baja concentración del agente aclarador como lo es el peróxido de hidrogeno 3-6% y son autoaplicados por el mismo paciente en sus dientes. Se encuentran disponibles como dentífricos, guardas prefabricadas, tiras de clareamiento y líquidos en pinceles se deben aplicar 2 veces al día por lo menos 2 veces por semana. (Zantner et al., 2007).

Existe una gran variedad de estos productos en el mercado dental, con una gran demanda por parte de sus consumidores, a pesar de eso no se consideran seguros, debido a que algunos no están regulados ni aprobados por la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los EUA) (Kugel, 2003)

2. Agentes Aclaradores. El éxito del clareamiento depende de una buena medición y de la capacidad de los agentes aclaradores, con estos productos oxidantes es posible obtener resultados evidentes y eficaces siendo el peróxido de hidrogeno y carbamida indicados para el clareamiento extraoral; mientras que el perborato de sodio se utiliza para el clareamiento intraoral. (Gallegos y Zuluefa, 2006).

2.1 Peróxido de Hidrogeno. Según el Comité Científico de los Productos de Consumo de la Unión Europea (2007) el peróxido de hidrogeno también conocido como agua oxigenada, es

químico muy reactivo que contiene hidrogeno y oxígeno. Es utilizado como decolorante en productos dentales, también se utiliza en bajas concentraciones en algunos dentífricos y enjuagues bucales, estos se descomponen rápidamente en la boca por la acción de la saliva pero parte de él se ingiere, se debe tomar en consideración la concentración ya que cuando supera 0,1% deja de ser un simple tratamiento cosmético provocando efectos secundarios tales como sensibilidad dental y la irritación de la boca que por lo general desaparecen a los días, el riesgo aumenta cuando las personas padecen enfermedades bucales con anterioridad.

2.2 Peróxido de Carbamida. Klusmier (1960) Demostró que el uso de (OTC) era un antiséptico bucal Gly-Oxido el cual contenía 10% de peróxido de carbamida y así por primera vez utilizó la técnica de clareamiento ambulatorio de dientes vitales de uso nocturno mejorando la salud gingival sino también aclarar los dientes. Haywood y Heymann (1989), afirman que uno de los tratamientos para blanquear los dientes más eficaces es la utilización de peróxido de carbamida teniendo en cuenta diferentes concentraciones como 10% 15% 16% 20% 22%. De igual manera Gómez y Campos (1999) determinan que el peróxido de carbamida contiene aproximadamente 35% de peróxido de hidrogeno y 65% de urea, y que su descomposición se da al entrar en contacto con tejidos orales y la saliva.

2.3 Perborato de Sodio. Agente oxidante que se emplea para el clareamiento intracoronal con preparaciones habituales alcalinas controlando así con mayor facilidad y seguridad, siendo la mezcla de perborato de sodio con agua destilada un procedimiento que se repite para el resultado del clareamiento deseado. (Assumpcio y Gironella, 2011)

Tipos de Clareamiento. Entre los tipos de clareamiento se pueden mencionar los siguientes:

1. **Clareamiento en Dientes Vitales.** Para realizarlo, es indispensable la utilización de agentes químicos como el peróxido de carbamida en concentraciones de 10% a 35%, se ha demostrado su efectividad en múltiples estudios, provocando satisfacción personal que permite al paciente sentirse cómodo y agradable con su sonrisa. El procedimiento consiste en la remoción total de las pigmentaciones localizadas en las superficies de las piezas dentarias. Teniendo en cuenta la etiología de los cambios de coloración. (Huayllucu 2012)

2. **Clareamiento en Dientes No Vitales.** Se utiliza en dientes tratados endodónticamente, lo que es una alternativa conservadora frente a otros procedimientos como resina, carillas o coronas de cerámicas, el diente debe de tener un tratamiento de conducto bien realizado antes de proceder al tratamiento blanqueador, utilizando las técnicas adecuadas, teniendo en cuenta que para la eficacia del tratamiento hay que tomar en consideración diferentes factores: edad de paciente, tiempo de oscurecimiento, el grado y origen de las discromía pudiendo estas afectar el final del tratamiento (Carhuapoma et al., 2016)

Educación en Odontología

La Odontología, como el resto de las áreas de la salud, permanecen en constantes cambios científicos y tecnológicos; razón por la cual, el propósito fundamental de cada facultad de Odontología es la formación académica integral de sus estudiantes. Éstas deben asegurar al futuro odontólogo, la adquisición de competencias para afrontar el complejo mundo que vivirá como profesional, por lo que es necesario que los docentes formadores consideren herramientas educativas tecnológicas para ayudarlos a alcanzar los aprendizajes pertinentes.

(Garcia et al., 2008) Menciona que el aprendizaje es un proceso mediante el cual la persona se vincula con el desarrollo personal formando experiencias y adaptándolas a futuras ocasiones, empleando capacidades, destrezas, conocimientos, conductas, siendo el objetivo principal un proceso educativo, sacando provecho a las capacidades innatas del ser humano

(Espinoza et al., 2013). Por otra parte, la educación basada en competencias es una opción que busca generar procesos formativos con mayor calidad, centrándose en los saberes que el egresado practicará en el ámbito laboral. Ante la constante innovación odontológica nuevos retos y exigencias y la voraz competencia, la necesidad de relacionar de una manera efectiva la educación con el mundo laboral hace que el estudiante obtenga un pensamiento crítico, profesional, sin perder de vista la realidad social.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje la incorporación de herramientas web trae múltiples beneficios para el estudiante y docente, ya que por medio de ellas se puede compartir imágenes, audios, videos, entre otros. Facilitando el proceso de aprendizaje desde la distancia y al alcance de los estudiantes.

Adicionalmente, (Narro et al. 2015) refieren que "las TIC conducen a nuevos modelos educativos a nivel universitario y plantean la necesidad de pasar de modelos tradicionales de enseñanza a modelos innovadores de aprendizaje centrados en el alumno a través del aprendizaje virtual" (p. 3).

(Molina, 2019) En cuanto a la educación odontológica virtual, se consideran que es una herramienta que provee beneficios para fortalecer conocimientos y el estudiante adopte una postura activa. El uso de las plataformas de educación virtual se ha venido incorporando en los

últimos años y así complementar lecciones presenciales con recursos didácticos e interactivos y de fácil entendimiento lo que propicia un aprendizaje más efectivo. Además, este tipo de aprendizaje permite que los estudiantes sean independientes lo cual proporciona dicha flexibilidad.

(Medina, 2012) La adquisición de tecnologías digitales en los planes curriculares de estudio se hacen con el fin de mejorar la enseñanza-aprendizaje, las plataformas académicas como Moodle, Google Classroom, Google Meet y Zoom son las más usadas por muchas universidades las cuales ofrecen la educación virtual. Siendo Moodle un entorno de aprendizaje dinámico, orientado a objetos modulares esta plataforma ofrece la opción de colgar elementos didácticos, desde un simple documento Word hasta un recurso en flash donde se explica un tema determinado. Además, dispone de diferentes instrumentos de recolección de información para efectos de seguimiento de aprendizaje.

Manuales

Duhalt (2011) Define un manual de la siguiente manera:

Es un documento que obtiene de manera ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre historia, políticas, procedimientos, organización, de un organismo social, que se consideran necesario para la mejor ejecución del trabajo. (p.20)

Objetivos de los manuales

En esencia, los manuales representan un medio de comunicación para señalar las decisiones administrativas, que tiene como propósito señalar en forma ordenada y sistemática la información.

Según su clasificación y grado de detalle, los manuales permiten cumplir con los siguientes objetivos:

- Presentar visión de conjunto del organismo social
- Precisar las funciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal y proporcionar la información del trabajo.
- Permitir el ahorro de esfuerzo en la ejecución del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices
- Facilitar el reclutamiento y la selección de personal
- Servir de medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas áreas.
- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales

Elementos de un manual:

- Título
- Caratula
- Índice
- Presentación
- Definiciones
- Beneficios
- Recomendaciones

- Bibliografías

Actualmente las organizaciones a nivel mundial se manejan mediante procesos y es importante controlar cada uno de ellos para que este se desarrolle de una manera eficiente y así disminuir el margen de error, por lo que es importante el control interno aplicado a manuales, estas al mismo tiempo son guías operativas para el proceso que se le asigna a una persona o actividad dentro de una organización. Los manuales se clasifican según su tipo en: Operalización, departamental, política procedimientos, técnicas, bienvenida, puesto, múltiple, finanzas, sistema, calidad. (Vergara, 2017)

Según, Arguetta (2011) el manual virtual es utilizado como un medio de comunicación que transmite de forma ordenada información acerca de determinada materia o ciencia. Así como instrucciones y lineamientos que son indispensables para dar un buen funcionamiento a un invento ya creado o mejorar el desempeño de alguna actividad, este debe estar escrito en un lenguaje sencillo y lógico, contar con texto e imágenes usando formatos digitales como computadoras, celulares, Tablet iPad, etc. Siendo beneficioso y de esta forma facilitar la comprensión de conceptos en un entorno tecnológico.

Técnica. "Son todos aquellos procedimientos q se rigen por una seria de reglas, normas o protocolos. Para lograr una actividad o una tarea en específico. Siempre tendrá como objetivo lograr alguna acción con el mínimo de recursos o esfuerzo. Usando herramientas o instrumentos". (Florencia U, 2013)

Las Estrategias. "son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales

se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada” (Menguzzato y Renau, 1997)

Operacionalización de las Categorías

Tabla 1

Tabla de Especificaciones

Objetivo Específico. Diagnosticar la necesidad del manual virtual sobre técnicas y estrategias de clareamiento dental.			
Categoría	Dimensiones	Indicadores	Criterios
Técnicas y Estrategias de Clareamiento dental	Conocimiento sobre técnicas y estrategias de clareamiento dental	Tipos de Clareamiento	- En dientes Vitales -En dientes No vitales
		Técnicas de Clareamiento	- Clareamiento Vital en el Consultorio - Clareamiento Vital Ambulatorio - Clareamiento Combinado
		Productos Blanqueadores	-Productos OTC -Agentes blanqueadores
		Existencia de manual ámbito nacional Existencia de manual en la facultad	SI/NO

Capítulo III

Marco Metodológico

Esta sección de la investigación incluye todo lo referente a los métodos, técnicas, población de estudio, instrumentos y procedimientos que permitirán el alcance de los objetivos planteados por las investigadoras. Para Hurtado y Toro , (2000):

El Diseño del Marco Metodológico constituye la medula de la investigación. Se refiere al desarrollo propiamente dicho del trabajo investigativo: la definición de la población sujeta a estudio y la selección de la muestra, diseño y aplicación de los instrumentos, la recolección de los datos, la tabulación, el análisis y la interpretación de los datos. (p 90)

Tipo y Diseño de Investigación

Tipo

El presente estudio se llevará a cabo en la dirección de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Salud Odontológica de la Universidad de Carabobo, es de tipo tecnicista o tecnológico, bajo la modalidad de proyecto factible orientado en resolver la problemática planteada, apoyado en un estudio descriptivo para efecto de diagnóstico.

La tecnología o investigación tecnológica es un medio que ha podido resolver las necesidades humanas, simplificando procesos y creando autonomía en la formación académica y profesional, comprende de dos extremos investigar y transformar, teniendo mayor énfasis en la transformación cuyo fin es obtener conocimiento para lograr modificar la realidad de un estudio en el ámbito tecnológico, la relación que se produce entre un manual virtual y el estudiante influye

directamente en el interaprendizaje esto determina un desarrollo de la investigación como el uso de las nuevas tecnologías y así contribuir con una enseñanza de calidad aportando modernización en las técnicas y estrategias sobre el clareamiento dental dentro de la facultad.

Según (Balestrini, 2006) El proyecto factible tiene la finalidad de proporcionar soluciones al problema planteado, para llegar a ella se debe realizar un diagnóstico de la situación existente, el cual va a determinar la necesidad del proyecto de investigación y de esta manera diseñar un modelo viable para abordar la necesidad educativa en torno al proceso de enseñanza y aprendizaje. El presente trabajo de investigación se enmarca bajo esta modalidad que presenta una propuesta de enseñanza a través del uso de herramientas tecnológicas ya que son de fácil acceso, de esta manera facilitan el aprendizaje en cuanto a técnicas y estrategias del clareamiento dental.

En su fase diagnóstica el presente estudio es de tipo descriptivo, ya que coincide con lo expresado por Arias (2012), porque este tipo de investigación permite caracterizar un comportamiento o estructura, cuantificar la frecuencia (prevalencia o incidencia) con la que ocurre un determinado hecho. Para luego analizar los datos recolectados (resultados) en base a la realidad, clasificarlos, compararlos, describirlos e interpretarlos para finalmente diagnosticar cómo se comporta o funciona una persona, grupo o cosa en la actualidad.

Por otra parte, es de campo ya que según Palella y Martis (2012) la investigación de campo, corresponde a un análisis sistemático de problemas relacionados directamente donde ocurren los hechos, los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad con el propósito de descubrirlo, interpretarlo, entender su naturaleza, sin manipular ninguna variable, ya que esto permite conservar datos originales o primarios.

Diseño

El diseño de la investigación es No experimental el cual Palella y Martins (2012) lo definen como:

El que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observan las que existen. Las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, lo que impide influir sobre ellas para modificarlas (p. 87).

El presente trabajo de investigación es un Diseño No experimental de Campo ya que la información se recolectará directamente de la facultad de Odontología, siendo el objeto de estudio los estudiantes de 3er año de la carrera, no se modificarán, ni manipularan las variables de estudio, se limitará a observarlas para permitir analizar el problema y el efecto que producen a fin de obtener datos directos de la realidad para ofrecer soluciones adaptadas al contexto. Es de nivel transversal ya que consiste en la observación de los datos recolectados en un determinado periodo de tiempo sobre una población predefinida. Es de nivel Transversal el cual se “ocupa de recolectar datos en un solo momento y en un tiempo único. Su finalidad es la describir las variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado, sin manipularlas”. (p 94)

Población y Muestra

Población

Al referirse a la población Tamayo y Tamayo (2007) lo definen como “La totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos del de la investigación” (p. 114). Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas los cuales poseen características universales observables en un lugar y tiempo determinado generando así conclusiones. El universo objeto de estudio de esta investigación está conformado por 140 estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Periodo (2022), los cuales poseen características comunes ya que asisten a las mismas clínicas y vienen de un aprobatorio de materias, teniendo así antecedentes para poder cumplir con futuras prácticas.

Muestra

Para Sierra (2004) “es un subconjunto de la población, debe contener todos los elementos en la misma proporción de manera que sea posible generalizar los resultados”.

En esta investigación se seleccionará una muestra de tipo probabilista, donde todos los sujetos o unidades de análisis tienen una probabilidad de ser elegidos. Aplicando el muestreo aleatorio simple. Fidias (2012), define el Muestreo Probabilístico o Aleatorio como “un proceso en el que se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra” (p 83)

Palella y Martins (2012), lo definen como: Muestreo al azar simple: consiste en seleccionar, de acuerdo con un procedimiento simple, los componentes que conformarán la muestra. Para ejecutarlo, se asigna un número a cada uno de los componentes de la población, luego se depositan los papeles con los números en un recipiente, se mezclan y se extrae un número de papeles al tamaño muestral establecido. (p 111)

Ramírez (1999), indica que "la mayoría de los autores coinciden que se puede tomar un aproximado del 30% de la población y se tendría una muestra con un nivel elevado de representatividad". (p. 91)

Usaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{[N * e^2] + 1}$$

$$n = \frac{140}{[140 * 0,05^2] + 1}$$

$$n = \frac{140}{1,75}$$

$$n = 80$$

El tamaño de la muestra corresponde a 80

$$80 \longrightarrow 100\%$$

$$X \longrightarrow 30\%$$

= 24 corresponde el 30% de la población total de los estudiantes de la FOUC.

Técnicas e Instrumentos de Investigación

Técnicas

Según Sierra (2004), la técnica de obtención de datos son diferentes herramientas que permiten al investigador observar de manera directa el objeto de estudio, sea cual sea su naturaleza, en toda investigación las técnicas e instrumento de recolección, son indispensables ya que registran durante el proceso de recolección aspectos relevantes para su investigación.

Debido a que en esta investigación se realizará un diagnóstico de necesidad, se aplicará como técnica de recolección de datos la encuesta que según Palella y Martins (2012), utiliza un

listado de preguntas que será entregadas de manera directa a un grupo de personas, en formato de papel, de forma anónima, mediante el cual se recoge y analiza una serie de datos, información, puntos de vista o aspectos relevantes relacionados con el tema de estudio con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Instrumento

La encuesta se aplicará en forma escrita; por lo tanto, se elaborará un cuestionario, éste es definido por Fidias (2012, p. 83) como “un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas”; el cual puede ser respondido por el entrevistado sin intervención del encuestador. Además, este puede ser de preguntas cerradas, cuando se establece con anterioridad las opciones de respuestas, las cuales se clasifican en dicotómicas (dos alternativas de respuesta).

Para este estudio se utilizará como instrumento el cuestionario y este será aplicado en la fase diagnóstica y de factibilidad con respuestas dicotómicas, el cual estará conformado por 20 ítem con dos alternativas de respuestas (si/no) con el fin de determinar la necesidad de un manual virtual de técnicas y procedimientos de salud bucal de clareamiento dental, haciendo uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje mejorando así las habilidades y destrezas que poseen los estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Validez

Parella y Martins (2012) definen validez como la relación que existe entre lo que se medirá y lo que se quiere medir; para garantizar esto en la presente investigación se utilizará la validez de contenido. En este tipo de validez, se verifica que las preguntas del cuestionario a realizarse correspondan con el objetivo relacionado la necesidad del manual virtual de técnicas y

procedimientos de salud bucal de clareamiento dental; en otras palabras, es asegurarse que contenga lo que se pretende medir o conocer con respecto a la necesidad de elaboración del manual.

Se utilizará la técnica de juicio de experto; en la cual se debe entregar a un grupo de expertos un modelo del instrumento (cuestionario) con las respectivas respuestas, objetivos, variables y criterios para calificar las preguntas; en este caso serán dos expertos de contenido en el área de operatorio dental y un experto en el área de metodología. Una vez entregado se procederá a evaluar contenido y redacción para finalmente hacer las sugerencias y proceder a las correcciones de ser necesario.

Confiabilidad

La confiabilidad según Arias (2006) "Es el grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados " (p.81). Por lo cual es recomendado luego de obtenida la validez, aplicar una prueba piloto a un grupo de población que no forme parte de la muestra, pero con características similares de la misma, con el fin de determinar la veracidad del instrumento.

Para este estudio se aplicará el método de Kuder – Richardson (1937), permitiendo así la confiabilidad del instrumento cuyos ítems de respuestas dicotómicas tendrán dos alternativas posibles " si " o "no " con puntaje de 1 y 0, que servirá para comprobar si el instrumento que se está evaluando, recopilar información defectuosa o si se trata de un instrumento fiable. La fórmula para calcular la confiabilidad del instrumento es:

$$KR_{20} = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\sum P_i * q_i}{S_{Total}^2} \right] =$$

TOTAL ITEMS =

Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad	
Rangos	Coeficiente Alfa
Muy Alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy Baja	0,01 a 0,20

Nomenclatura

Kr= coeficiente de confiabilidad

S² = Variación de las cuentas de la prueba

k = a un número total de ítems en la prueba.

P_i = es la proporción de respuestas correctas al ítem

q_i= proporción de respuestas incorrectas al ítem

Técnicas de Análisis de datos

Debido a que la presente investigación precisa de la implementación de un diagnóstico para determinar la necesidad, se habla entonces de un estudio de tipo descriptivo, por lo cual los datos recolectados fueron analizados mediante estadística descriptiva en su fase diagnóstico, De acuerdo con lo anterior se hizo uso de gráficos y cuadros para representar la necesidad sobre el manual.

Procedimiento

Para la elaboración de esta investigación se realizará en el orden que debe tener un proyecto factible el cual está basado en las actividades sugeridas por Abreu (2017):

1. Detección de las necesidades o Fase diagnóstica. Esta fase es la encargada de detectar la situación problemática donde se manifieste la necesidad de realizar un manual virtual de técnicas y procedimientos de salud bucal de clareamiento dental. Para ello se aplicará el cuestionario a los estudiantes de 3er año de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, que sirva de base para justificar dicha investigación; es importante resaltar que previamente a esto, se le entregará el consentimiento informado y esperará su confirmación

2. Estudio de Factibilidad. Indica la posibilidad de llevar a cabo el proyecto propuesto partiendo del diagnóstico que evidencie la necesidad de realizar dicho manual. Es fundamental tomar en cuenta los beneficios a tanto para la institución como para estudiantes y pacientes al poder tener a su alcance mediante el uso de herramientas tecnológicas un manual que contenga la información necesaria para ampliar sus conocimientos y poder llevarlos a la práctica. Se debe determinar la factibilidad técnica y operativa; para ello se debe evaluar recursos humanos, técnicos, financieros e institucionales, entre otros. Se trata de elaborar la propuesta tomando en cuenta la viabilidad junto a dichos parámetros.

3. Diseño. Una vez culminada la fase diagnóstica y de factibilidad, se procederá al diseño de la propuesta. Ésta consistirá en el diseño del manual virtual de técnicas y procedimientos de salud bucal de clareamiento dental, a fin de contribuir con los requerimientos de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo al facilitar contenido necesario para sus prácticas odontológicas.

Capítulo IV

Análisis e Interpretación de los Resultados

El análisis e interpretación de los resultados según Hurtado (2012), “son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos (p.49). En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos mediante la aplicación de un instrumento (cuestionario) a 24 estudiantes cursantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo académico 2022.

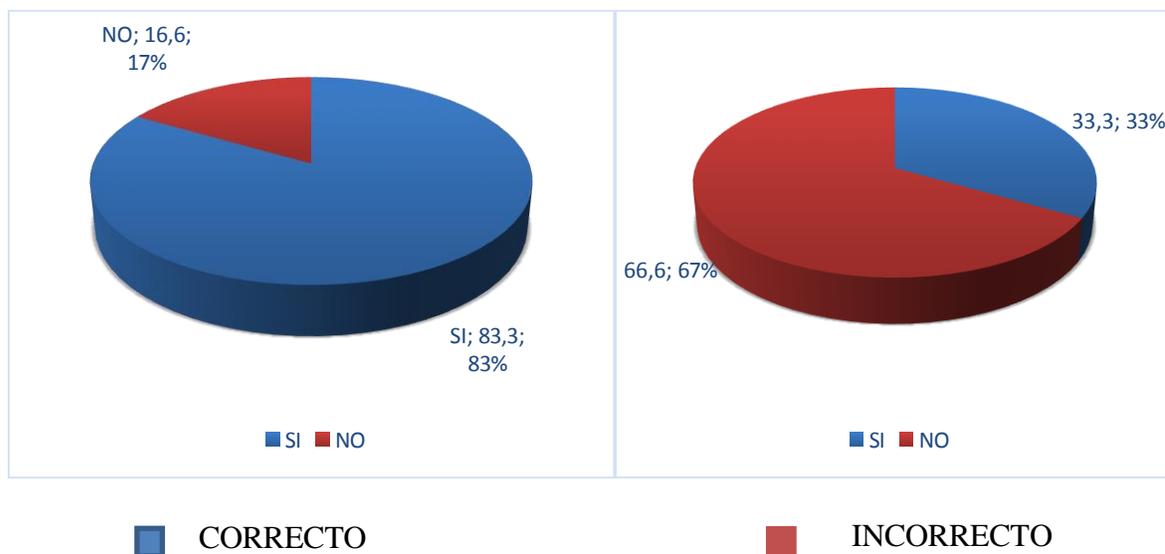
En este capítulo se muestra la realidad del objeto de estudio, revisado, agrupado y clasificando los datos recolectados en la aplicación del instrumento seleccionado el cual fue el cuestionario, de manera que se generen cuadros y gráficos comparativos reflejando las condiciones críticas de la problemática presentada, con el propósito de orientar el desarrollo de la propuesta

Tabla 1. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 1 y 2

Ítems	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
¿El clareamiento dental es un tratamiento que se utiliza para tratar las pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas dentales?	20	83,3	4	16,6
¿El clareamiento dental puede provocar la muerte de odontoblastos?	8	33,3	16	66,6

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 1. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 1 y 2



Análisis: En base a los datos obtenidos través de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de 3er año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo.

En el ítem número 1, el 83.3% de los estudiantes respondió de manera correcta lo que significa que, si tienen conocimiento acerca del uso del clareamiento dental, mientras que un 16.6 % respondió incorrectamente ya que no tiene el conocimiento acerca del uso del clareamiento por lo cual hay que reforzar los conocimientos. Esto hace concordancia en el estudio que realizó Vallejo 2021, donde se refiere que el clareamiento dental es usado en las manchas intrínsecas y extrínsecas, especifica que la decoloración dental se produce por la formación de productos cromógenos químicamente estables, en el proceso de clareamiento estos compuestos se oxidan y degradan a moléculas más pequeñas y ligeras, con la liberación de oxígeno.

Por su parte en el ítem número 2, arrojo que el 66.6% respondió incorrectamente es decir, no saben que el clareamiento dental puede provocar la muerte de los odontoblastos, mientras que un 33.3% si sabe que lo puede provocar, respondiendo correctamente, estos resultados va en

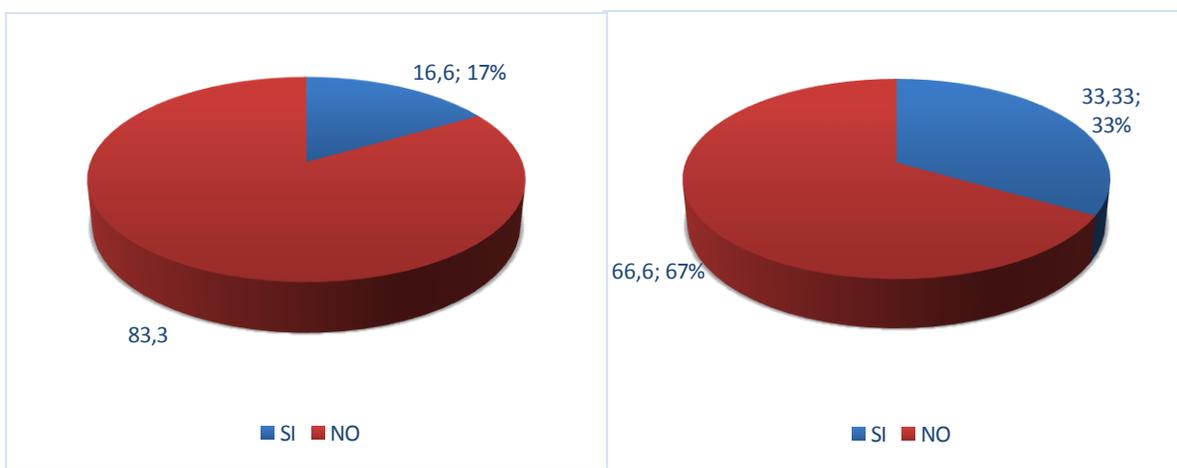
concordancia con el estudio de Vallejo 2021, en la cual menciona que es de gran importancia tener información actualizada del uso y recomendaciones de los productos para clareamiento dental, concluyo que al no aplicar adecuadamente las técnicas del clareamiento dental o al aplicar concentraciones elevado del agente blanqueador puedes ocasionar permanentes o irreversibles al tejido pulpar.

Tabla 2. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 3 y 4

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Conozco el mecanismo de acción por medio del cual actúa el clareamiento dental.	4	24	16,6	83,3
¿El peróxido de carbamida se utiliza en concentraciones de 10% a 35%?	8	16	33,3	66,6

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 2. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 3 y 4





INCORRECTO



INCORRECTO

Análisis: En relación al ítem número 3, sobre el mecanismo de acción del clareamiento dental el 83.3% de la población respondió incorrectamente demostrando que no tienen el conocimiento de la acción del clareamiento, mientras que un 16.6% respondió de manera correcta. Vallejo 2021, señala la importancia de saber las concentraciones, el mecanismo de acción, el tipo de coloración, el estado de la pieza dental, el tipo de reacciones de los químicos utilizados ya que puede ser perjudicial al no realizar el clareamiento teniendo en cuenta estos factores.

En cuanto a la interrogante número 4, un 66,6% de la población estudiantil respondió de manera incorrectamente acerca de las concentraciones del peróxido de carbamida y un 33.3% correcta. Vallejo 2021, hace énfasis en su estudio en que es necesario ampliar el conocimiento sobre el clareamiento dental, sobre todo en sus concentraciones, ya que debemos tener precaución cuando utilizamos concentraciones elevadas para evitar daños irreparables en el tejido pulpar, así como también el tiempo de aplicación y procedimiento, para así poder brindar mejores soluciones al paciente que acude a la consulta Odontológica

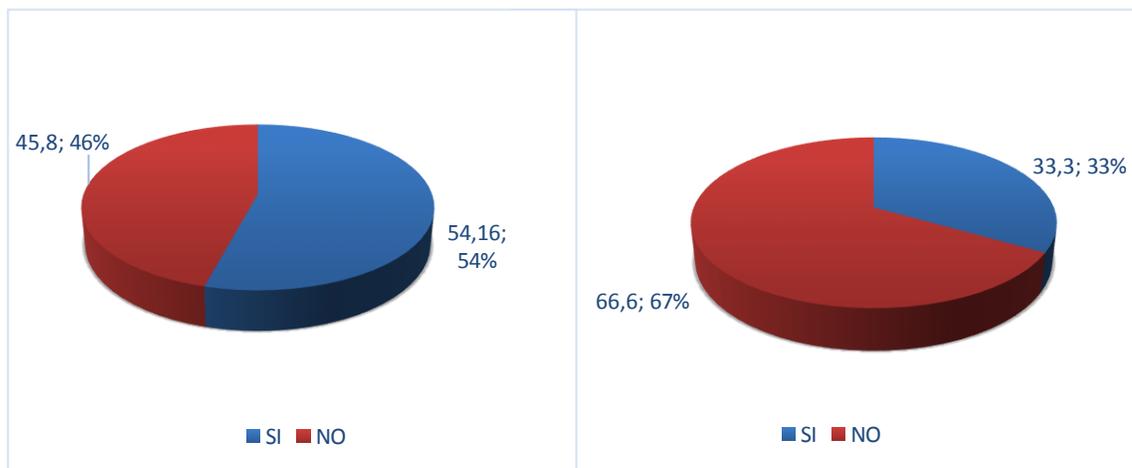
Tabla 3. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 5y 6

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
¿El peróxido de carbamida y el peróxido de hidrógeno son ingredientes activos en el clareamiento dental?	13	11	54,16	45,8

Conozco los pasos para aplicar un clareamiento dental.	8	33,3	16	66,6
---	---	------	----	------

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 3. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 5 y 6



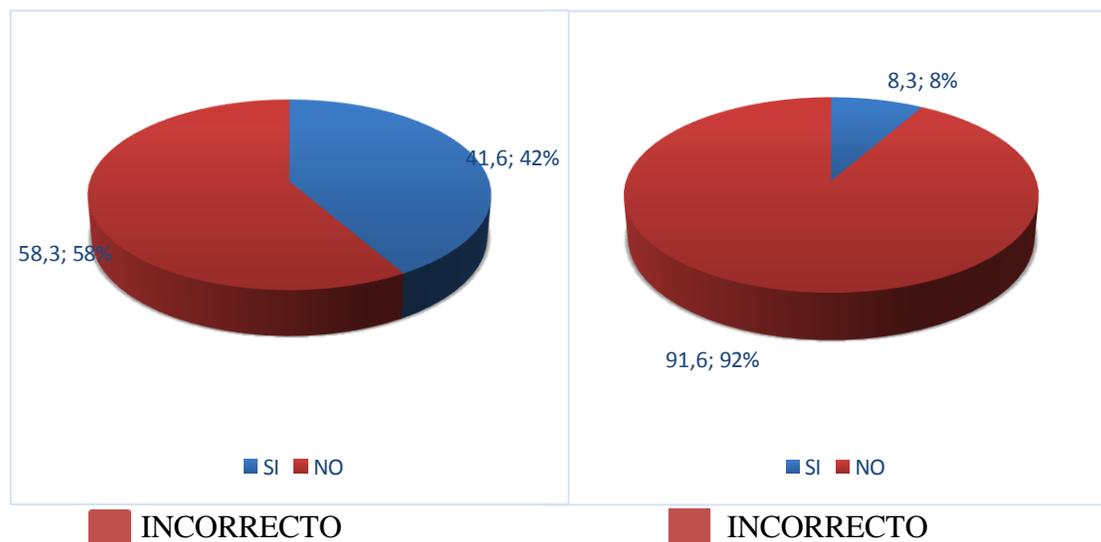
Análisis: En relación al ítem número 5, 54.16% de los estudiantes tienen el conocimiento acerca de los ingredientes activos del clareamiento dental es decir respondieron correctamente y el 45.8% no tiene el conocimiento respondieron de manera incorrecta. Vallejo 202, señala que los agentes blanqueadores actuales tienen agentes activos y agentes inactivos, el peróxido de hidrogeno y peróxido de carbamida son ingredientes activos, es decir los responsables del clareamiento dental.

Referente al interrogante número 6, el 66.6% respondieron incorrectamente ya que no sabe los pasos para aplicar el clareamiento dental y el 33.3% si tiene el conocimiento respondiendo de manera correcta.

Tabla 4. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 7 y 8

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No	Si	No
Conozco los dientes a los que se le realiza clareamiento ambulatorio	10	14	41,6	58,3
Entiendo las diferentes técnicas empleadas para el clareamiento dental.	2	22	8,3	91,6

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 4. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 7 y 8

Análisis: En cuanto a el ítem número 7, acerca del conocimiento de las unidades dentarias a las cuales se le realiza el clareamiento dental un 58.3% no sabe a cuáles dientes se les aplica el clareamiento dental, respondieron incorrectamente mientras que un 41.6% si tiene el conocimiento ya que respondió correctamente.

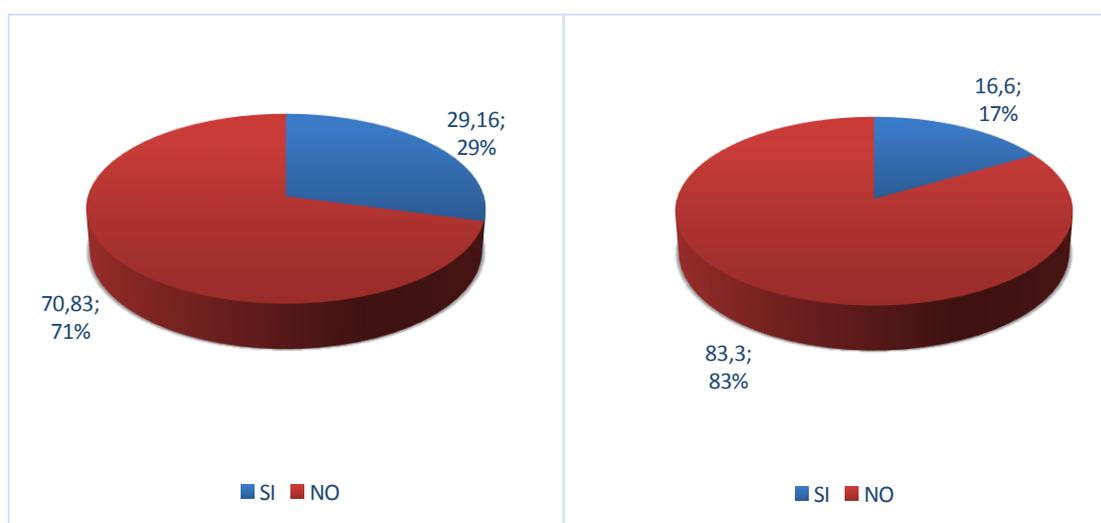
En el ítem número 8, el 91.6% respondió de manera incorrecta en relación al conocimiento de las diferentes técnicas empleadas en el clareamiento dental y el 8.3% respondió correctamente. Vallejo 2021, menciona que el tratamiento se puede realizar bajo tres modalidades: en el consultorio donde se recomienda el uso de altas concentraciones de peróxido, el domiciliario que realizan los pacientes en sus hogares con bajas concentraciones de peróxido y el combinado.

Tabla 5. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 9 y 10

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
¿La edad del paciente, tiempo de oscurecimiento, el grado y origen de las discromías pueden afectar el final del tratamiento?	7	17	29,16	70,83
Conozco la diferencia entre clareamiento interno y externo.	4	20	16,6	83,3

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 5. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 9 y 10



■ INCORRECTO

■ INCORRECTO

Análisis: Por su parte en el ítem número 9, el 70.8% respondieron de manera incorrecta ya que no saben que la edad del px, el tiempo de oscurecimiento y el origen de las discromías puede afectar el final del tto. Un 29.16 % si respondió de manera correcta. Robalino 2022, señala que antes de la utilización de cualquier agente blanqueador se debe de tener en cuenta la edad del paciente, si existen órganos dentales con sensibilidad y de existir se debe corregir ese defecto antes de iniciar el tratamiento, lesiones de caries o restauraciones desajustadas. Ya que puede afectar el éxito del tratamiento. Señala que el clareamiento dental es un tratamiento eficaz para la eliminación de manchas y mejora del color en piezas dentales La evaluación inicial es ideal para elegir la técnica de clareamiento ideal para cada paciente.

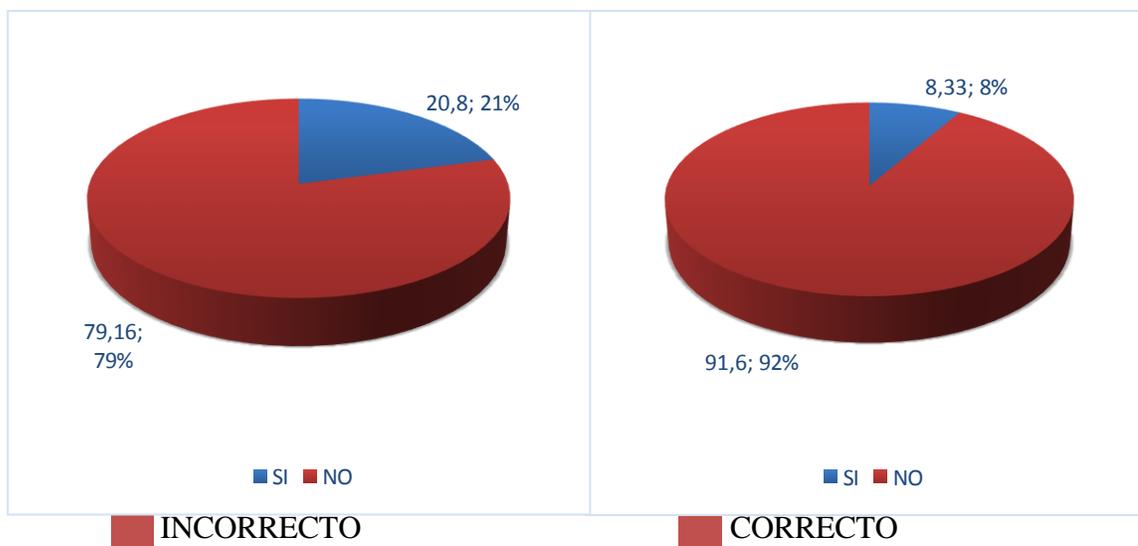
En relación al ítem número 10, el 83.3% respondió incorrectamente ya que no conocen las diferencias entre clareamiento interno y externo mientras que el 16.6% si tiene el conocimiento respondiendo correctamente.

Tabla 6. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 11 y 12

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Considero relevante un buen diagnóstico antes de realizar un clareamiento	5	19	20,8	79,16
¿Se puede realizar un clareamiento dental en dientes con lesiones de caries y restauración defectuosa?	2	22	8,33	91,6

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 6. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 11 y 12



Análisis: En el ítem número 11, el 79.1 % respondieron incorrectamente ya que no consideran necesario un buen diagnóstico antes de realizar el clareamiento dental mientras que el 20.3% respondió correctamente ya que si lo creen necesario.

En cuanto al ítem número 12, el 91.6% afirma que no se puede realizar el clareamiento mientras haya lesiones cariosas o restauraciones defectuosas respondiendo correctamente y el 8.3% afirma que si se puede respondiendo de manera incorrecta.

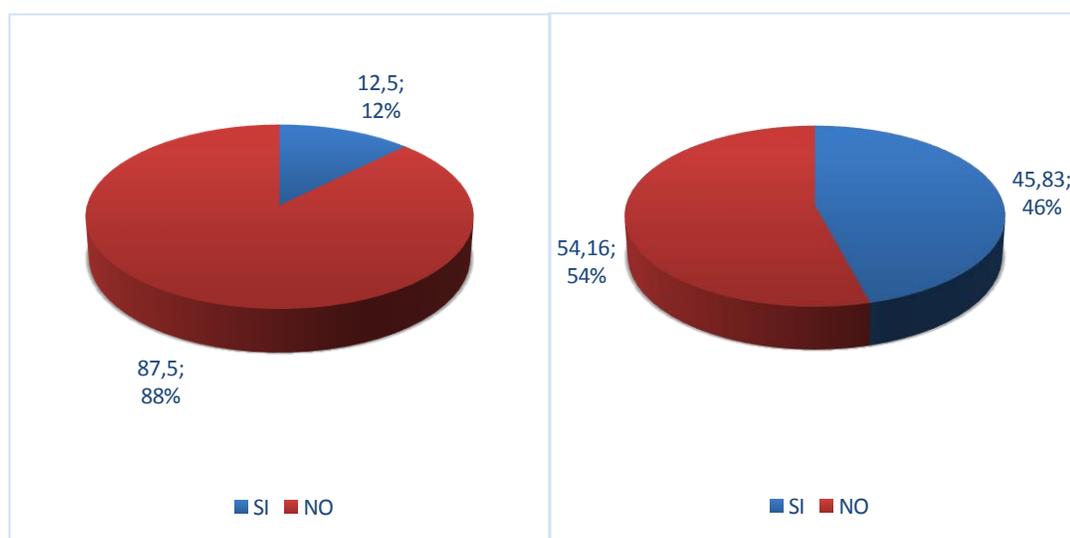
Tabla 7. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 13 y 14

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Tengo la destreza y el conocimiento teórico para realizar un clareamiento dental.	3	21	12,5	87,5

¿Se pueden realizar b clareamientos en dientes no vitales?	11	45,83	13	54,16
--	----	-------	----	-------

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 7. Distribución Porcentual de Respuestas de los Ítems 13 y 14



■ INCORRECTO

■ INCORRECTO

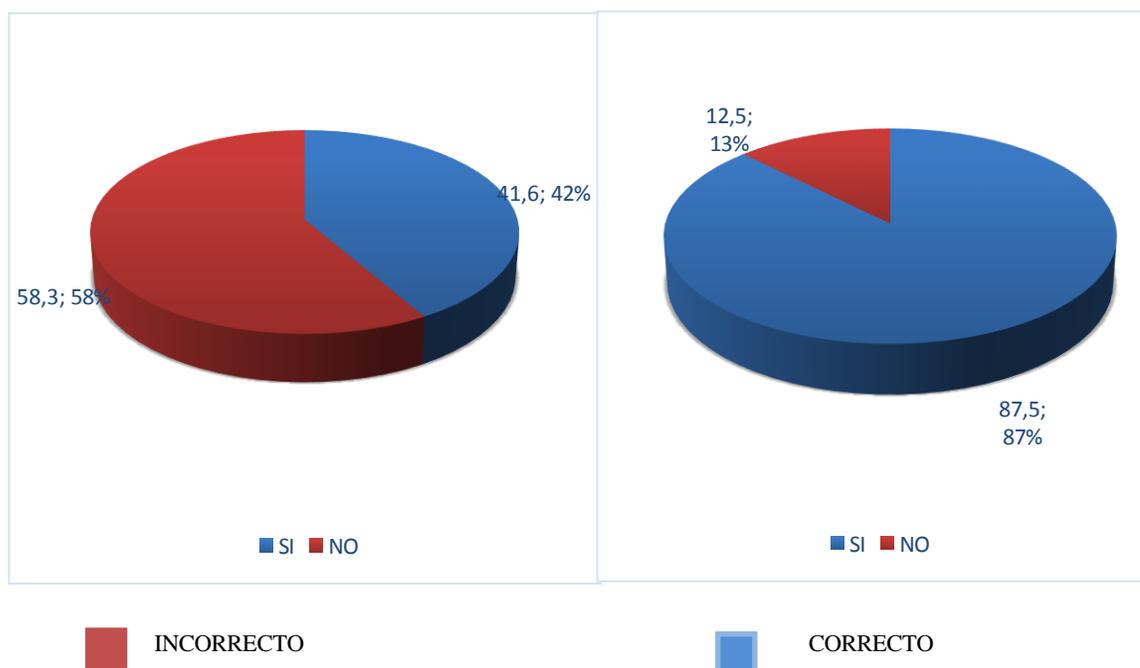
Análisis: Por otra parte, el ítem número 13, el 87.5% respondió de manera incorrecta afirmando que no poseen la destreza y el conocimiento teórico para realizar el clareamiento dental. Mientras que un 12.5% dice si tenerlo al responder de manera correcta.

En relación al ítem número 14, el 54.1% respondió de manera incorrecta ya que afirma que no se puede realizar el clareamiento en dientes no vitales mientras que el 45.8 respondió de manera correcta afirmando que si se puede realizar en dientes no vitales.

Tabla 8. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 15 y 16

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Comprendo los efectos secundarios del clareamiento dental.	10	14	41,6	58,33
Es importante indicarle al paciente los cuidados que debe tener luego de realizado el tratamiento.	21	3	87,5	12,5

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 8. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 15 y 16

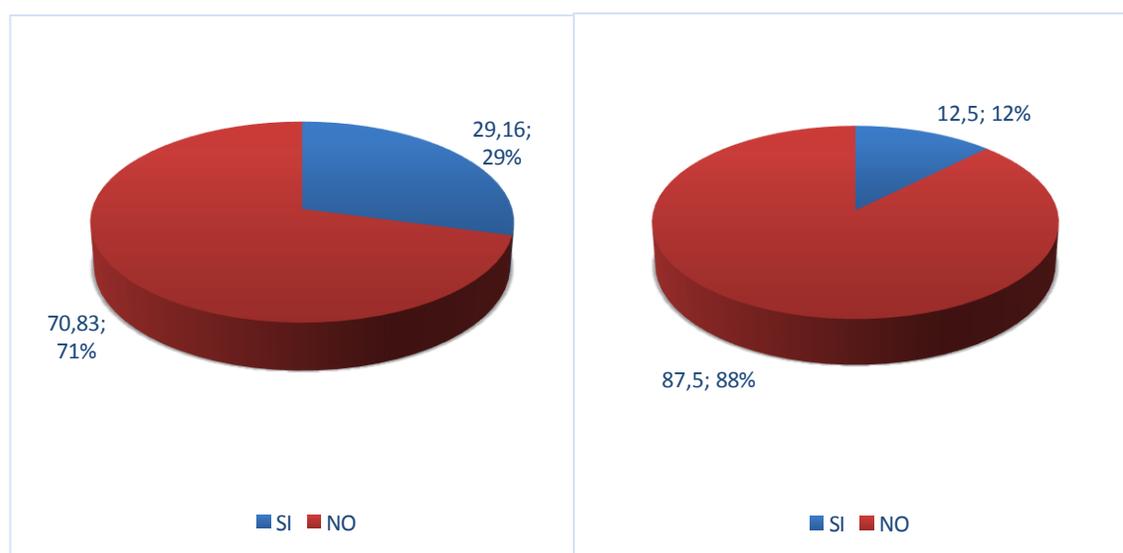
Análisis: En cuanto al ítem número 15, el 58.3% respondió incorrectamente ya que no comprenden los efectos secundarios del clareamiento dental mientras que el 41.6% sí los comprende respondiendo de manera correcta.

En el ítem número 16, el 87.5% respondió de manera correcta ya que afirma que es importante indicarle al paciente los cuidados que debe de tener luego de haber realizado un clareamiento dental y el 12.5% respondiendo incorrectamente. El estudio de Robalino (2022) hace concordancia con los resultados ya que menciona la importancia que una buena higiene bucal debe ir acompañada al tratamiento a realizar, después de un clareamiento, los dientes son susceptibles de captar pigmentos que tiñen de nuevo el esmalte.

Tabla 9. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 17 y 18.

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Conozco los pasos para realizar una férula dental para aplicar el clareamiento dental.	7	17	29,16	70,83
Entiendo el uso de los materiales actualmente utilizados en el mercado.	3	21	12,5	87,5

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)



■ INCORRECTO

■ INCORRECTO

Análisis: En relación al ítem número 17, el 70.8% respondió incorrectamente no conoce los pasos para realizar una férula dental para aplicar el clareamiento, por otro lado, el 29.1% si conoce los pasos para realizarla. Respondiendo correctamente.

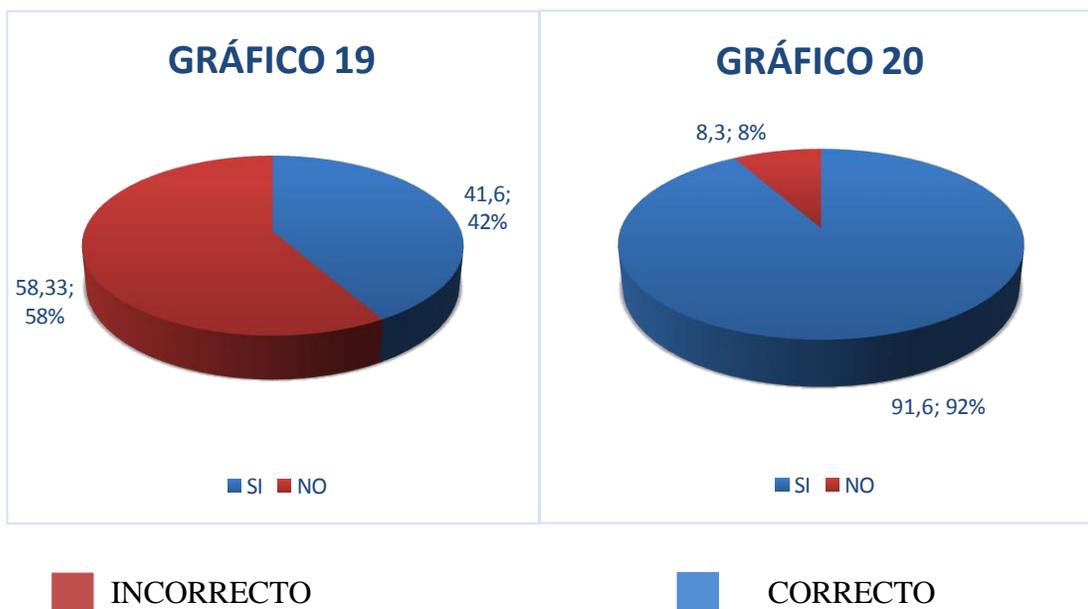
En cuanto al ítem número 18, el 87.5% respondió incorrectamente ya que no entiende el uso de los materiales que se encuentran actualmente en el mercado y el 12.5% si los conoce respondiendo de manera correcta.

Tabla 10. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 19 y 20

Ítems	Frecuencia		%	
	Si	No		
Se le ha presentado en la clínica de Operatoria Dental un paciente que requiera de clareamiento dental.	10	14	41,6	58,33
Estoy de acuerdo con la creación de un manual virtual que facilite el aprendizaje sobre el clareamiento dental acompañado de conocimiento teórico y práctico.	22	2	91,66	8,3

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Gráfico 10. Distribución porcentual de respuestas de los ítems 19 y 20



Análisis: En el ítem número 19, el 58.3% respondió incorrectamente ya que afirma que no se han presentado pacientes que requieran clareamiento dental, pero el 41.6% afirma que si se han presentado respondiendo correctamente.

En relación al interrogante número 20, el 91.6% de la población respondió correctamente ya que está de acuerdo con la creación de un manual virtual que facilite el aprendizaje sobre el clareamiento dental acompañado de conocimientos teórico- prácticos y el 8.35% respondió incorrectamente. Páez (2020) en su investigación demuestra la importancia de un entorno virtual el cual esté al alcance de todos. De esta manera solucionar problemas institucionales de requisitos académicos, mejorar habilidades y técnicas mediante el conocimiento ya que encontrarán instrucciones, conceptos y dominio de usos.

Tabla 11. Distribución porcentual de todas las respuestas de los ítems.

	FRECUENCIA	%
RESPUESTAS INCORRECTAS	282	59%
RESPUESTAS CORRECTAS	198	41%



Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Al haber realizado toda la investigación es importante mencionar los resultados obtenidos luego del planteamiento de los diferentes objetivos específicos que deseaban lograrse, es por ello que los enumeraremos y brindaremos respuesta a cada uno de ellos.

1. **Diagnosticar la necesidad del Manual virtual del clareamiento dental.** Es importante recalcar que fue realizado un cuestionario como instrumento investigativo, el cual nos permitió realizar el diagnóstico a los estudiantes del 3er Año FOUC en la asignatura de Operatoria Dental, con la finalidad de conocer si era necesario un manual virtual de técnicas y estrategias de salud bucal sobre el clareamiento dental, los resultados obtenidos gracias al instrumento de investigación aplicado fueron que un 91,6% de los estudiantes respondió que sería de gran utilidad (Ítem 20). Por lo que esto permitió confirmar que el uso de los manuales ofrece información necesaria y de gran utilidad para motivar a los estudiantes a seguir estudiando e investigando obteniendo así más conocimientos. Contribuyendo al desarrollo de sus competencias, permitiendo mejorar habilidades y técnicas. Porras (2019) quien gracias a su investigación logro corroborar que la implementación de nuevas tecnologías permitiría un mejor aprendizaje, además de permitir una innovación continua.

2. **Estudiar la factibilidad económica y operativa para la creación del manual virtual.** La factibilidad de una propuesta radica en la necesidad que existe de aplicarla, no solo pensando desde la posición del estudiantado sino de la misma unidad curricular, pero las opiniones brindadas por los estudiantes sirven de gran apoyo para evaluar la factibilidad de este estudio. Gracias al cuestionario realizado podemos afirmar que de los estudiantes consideran útil la implementación de una manual virtual que permita el dominio de las técnicas y estrategias del clareamiento dental en la Unidad Curricular Operatoria Dental. En relación al conocimiento teórico se evidenció que los estudiantes encuestados tienen un déficit en las técnicas implementadas en un clareamiento dental (Ítem 8), en su mecanismo de acción y efectos

secundarios, en cuanto el conocimiento práctico se reflejó un gran desconocimiento en cuanto destreza.

3. **Diseñar un manual virtual sobre técnicas y estrategias de salud bucal en el clareamiento dental.** Ante este alto porcentaje de desconocimiento se reafirma la necesidad de contar con un apoyo como lo es el manual virtual de técnicas y estrategias para los estudiantes de tercer año de odontología de la Universidad de Carabobo y de esta manera optimizar la capacitación de sus conocimientos teorías y prácticos para ser aplicados al área clínica. Cortez (2019) en su investigación se pudo cumplir la finalidad de implementar un entorno virtual que permitiera la formación de todos los estudiantes, donde todos encontrarían toda la información necesaria que les permitiría seguir obteniendo conocimientos y aprendizajes.

Recomendaciones

Fomentar la implementación de nuevas tecnologías e innovación dentro del aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, uniendo estas herramientas a las estrategias académicas de forma en la que puedan permitir a los estudiantes mantenerse día a día más actualizados.

Reevaluar el contenido de la unidad curricular operatoria dental en cuanto al clareamiento dental y así ampliar conocimientos teóricos-prácticos.

Instruir a los estudiantes con practicar demostrativas donde abarque el manejo, técnicas, pasos a seguir para aplicar correctamente el clareamiento dental, teniendo en cuenta las actualizaciones.

Utilizar herramientas virtuales como MODDLE ya que es un entorno de aprendizaje dinámico, orientado a objetos modulares, haciendo uso de las nuevas tecnologías y así contribuir con una enseñanza de calidad aportando modernización en las técnicas y estrategias sobre el clareamiento dental dentro de la facultad.

Implementar un manual virtual sobre técnicas y estrategias de salud bucal en el clareamiento dental, que facilite la consolidación de los conocimientos, así como estimular el continuo mejoramiento de este para así lograr una herramienta que se adapte a las necesidades de la población actual de estudiantes y de las futuras generaciones.

Referencias

- Abreu, C. (2017). *Manual para optimizar el aprendizaje en el uso de equipos y materiales en estudiantes de odontología*. Maestria , Facultad de ciencias de la Educacion Universidad De Carabobo. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/4446>
- Amengual, j. (2002). Revista de Blanqueamiento Dental. *Organo de la Asociacion Universitaria Valenciana de Blanqueamiento Dental*, 1(1), <http://www.infomed.es/auvbd/pdf/revistavolumen1.pdf>
- Argueta, E. (2011). *Elaboracion de un manual informativo digital, para facilitar la orientacion organizacional y generar sentido de pertenecia en los colaboradores operativos*. [Trabajo Especial de Grado] Universidad Galileo, Guatemala. https://issuu.com/facom/docs/2011-003_argueta_v_squez_gabriela_elizabeth_200728
- Arias, F. (2006). "El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica" (6ta ed.). Caracas - Venezuela: Episeme.
- Arias, F. (2012). "El proyecto de Investigación " (6ta ed.). Caracas - Venezuela: Episteme.
- Assumpcio, & Gironella. (2011). *Evaluacion de cuatro metodos de blanqueamientos dental y el blanqueamiento dental como tratamiento dentro de un marco multidisciplinar en la estetica del tercio inferior de la cara* . [Trabajo Especial de Grado] Universidad Autonoma De Barcelona, España. <https://www.semcc.com/master/files/Blanqueamiento%20dental%20-%20Dras.%20Gironella%20y%20Saurina.pdf>

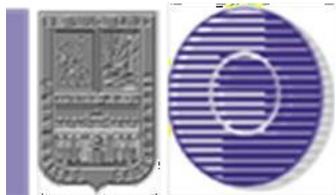
- Balestrini, M. (2006). "Como se elabora el proyecto de investigación". Venezuela: Consultores Asociados BL.
- Cahuantico, Y., Cheg , L., Noborikawa , A., & Yileng, L. (2016). Blanqueamiento interno: reporte de caso. *Revista Estomatologica Herediana, Version impresa ISSN 1019-4355 Lima.*, 26(4). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000400007&fbclid=IwAR387w_9BTG5Kaz6ysEhyDNlcjaRNk_MtjaGb2T7mnNsH-0Sw35m2UpZTpw
- Comisión de Bioética y Bioseguridad. Código de Bioética y Bioseguridad.* (Mayo de 2003). <http://www.mct.org.ve/>
- Comité Científico de los Productos de Consumo de la Unión Europea. (2007). *Blanqueamiento de dentales y productos de higiene bucal con peróxido de hidrógeno.*
- Cortez, B. (2019). *Aula Virtual En apoyo a la capacitación en el uso del UBUNTU en la Facultad de Odontología.* [Trabajo Especial de Grado] Universidad de Carabobo . Facultad de Educación , Venezuela <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/8209>
- Gallegos , G., y Zuluefa, O. (2006). Combinación de tres técnicas de blanqueamiento en dientes no vitales. *Revista CES odontología*, 19(2). <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/163/146?fbclid=IwAR1FIQi1C4m1PCo8ONgGxbHHSapbxctPpyDsSav9dAd0ehWIFM3-o4wYsUs>
- Espinoza, N., Belandria, A., Gonzales, A., & Marquez, N. (2013). Congruencia entre las competencias clínicas odontológicas en el plan de estudio practicadas por los odontólogos

- egresados de la universidad de los Andes. Merida - Venezuela . Revista Odontologica de los Andes .
- Garcia , A., Soto , A., Lopez , A., y Escobar , E. (2008). Diseño de un Manual Virtual de Exodoncias para los estudiantes de la facultad de Odontologia de la Universidad de Magdalena . [Trabajo Especial de Grado] Universidad de Magdalena , Facultad de Odontologia . Colombia .
<http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/bitstream/123456789/703/1/SO-00014>
- Haywood, y Heymann. (1989). *Nighthguard Vital Bleaching*.
- Hurtado, I., y Toro , J. (2000). "*Paradigmas Y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambios*". Caracas , Venezuela : CEC.SA.
- Kugel, G. (2003). "*Over the counter tooth systems*". Compend contin Educ Dent.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2001). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas: Eduven.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e investigación. (2005). *Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela*.
- Loaiza, R. (2003). "*Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina*". Etica Net . 1(2) , 1-6.
- Macas, K . (2016). *Estudio comparativo entre agentes blanqueadores caseros y naturales y agentes blanqueadores aplicados en el consultorio dental , para determinar su efectividad*

- . [Trabajo Especial de Grado] Univerdad Nacional de Loja , Educador.
<http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/16281/1/TESIS.pdf>
- Matis, B. . (2009). *A clinical Evaluation of two In- office Blaching Reginens With and Without tray Bleaching* , Operative Dentistry . 34-2 142-149.
- Mattos, L. (2009). *Compendio de la didactica general*. Buenos Aires , Argentina : Kapeluz .
- Molina, F. (2019). El Uso de las tic de Odontologia desde la perspectiva de los estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad de los Hemisferios . *Revista Venezolana De Investigacion Odontologica de la IADR*, 8(1). <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>
- Narro , J., Martuscelli , J., y Barzana , G. (2012). *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Operativo*. http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_00/Text/00_05a.html
- Olivo, A. (Febrero de 2017). *Nivel de conocimiento de clareamiento en piezas vitales en los estudiantes del noveno semestre*. [Tesis Especial de Grado] Universidad Central de Ecuador , Ecuador . <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8320/1/T-UCE-0015-484.pdf>
- Orozco, J. (Mayo de 2014). *Diseño de un aula virtual Moodle , para la unidad curricular odontologia legal y forense de la Facultad de Odontologia , de la Universidad de Carabobo* . Universidad de Carabobo , Facultad de Educación. Venezuela RIUC: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/837/1/jorozco.pdf>
- Palella , S., y Martis , F. (2012). *"Metodologia de la investigacion cuantitativa"*. Caracas - Venezuela: FEDUPEL.

- Sanchez, M. (2016). "Uso del entorno Virtual como herramienta para la enseñanza de castellano instrumental de la facultad de ciencias de la educacionde la universidad de carabobo ". *ARJE* , 10(19), 1.
- Sierra, C. (2004). " *Estrategias para la elaboracion de un proyecto de investigacion*". Maracay : Insertos Medicos Venezuela C.A .
- Tamayo, M.,y Tamayo . (2007). " *El proceso de Investigacion Cientifica* ". Mexico : Limusa S.A.
- Villaveces, J., Maldonado, C., Castro, M., Bernal, Y., Escobar, J., Marquez, J., . . . Meneses, D. (2006). *Bioetica , Ciencia , Tecnologia y Sociedad (CTS)*. Bogota: Kimpres Ltda.
- Zantner, C., Neumann , K., Schawarzbach, N., & Kielbassa, A. (2007). *Surface microhardness of enamel after different home bleaching procedures . Dent Mater*

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad De Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

Consentimiento Informado

Antes de que usted decida ser parte en esta investigación, es importante que lea cuidadosamente este documento. Los investigadores discutirán con usted en qué se basará la investigación como tal, el procedimiento y lo que implica participar en él, así como, se le explicará todos aquellos puntos en los que presente dudas. Si después de haber leído y entendido toda la información usted decide aceptar, deberá firmar este consentimiento informado y su copia respectiva.

Al firmar este documento declaro y manifiesto en pleno uso de mis facultades mentales, libre y espontáneamente mi consentimiento a los investigadores Rodríguez Eduarliannys de cedula de identidad V- 24.466.501, y Sanchez Estefanía titular de cedula de identidad V- 23.305.440, quienes se encuentran bajo el acompañamiento y tutela del docente Barreto Henry y Latouche María , titular de cedula de identidad V- 8.847.930 para que me tomen como parte de la muestra requerida para su investigación Manual virtual de Técnicas y Estrategias de Salud bucal en el Clareamiento Dental, la cual se encuentra adscrita a la Línea de Investigación Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Salud Odontológica LITICSE , del área de investigación Operatoria Dental del Adulto I, con la temática: Tecnología de la Información y Comunicación. y Subtemática: Difusión,

Promoción, Educación y prevención en Salud Odontológica., en la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Es importante resaltar que la decisión de participar en el presente ejercicio de investigación es completamente voluntaria; sin embargo, al aceptar su participación se procederá a realizar una encuesta acerca del Clareamiento Dental, se le pedirá que responda un formato de 20 ítems la cual tendrá dos alternativas posibles “si o no” y su resultado será empleado para fines académicos, de igual modo se informa que el procedimiento tomara como máximo 15 minutos de su tiempo. Si tiene alguna duda de este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la participación en el.

Yo _____ identificado/a con la cedula de ciudadanía _____, acepto mi participación en esta encuesta, la cual he sido informada de que la meta de este estudio es diagnosticar la necesidad de un manual virtual de técnicas y estrategias de salud bucal en el Clareamiento dental y de acuerdo a la información recolectada llevarla a cabo. Reconozco que la información que provea este formato es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento, he sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Firma del participante _____

Fecha _____

Permiso de Aplicación de Instrumento



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
UNIDAD CURRICULAR: METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN

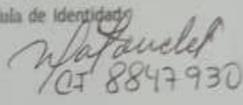
Naguanagua, 06/07/2022

Ciudadano (a):
M. Angélica Latouche

Jefe del Departamento
De Operatoria Dental

Presente.-

Ante todo reciba un cordial saludo, por medio de la presente solicitamos sea otorgado su permiso en la clínica de operatoria dental, para aplicar el instrumento de la investigación: "Manual Virtual de Técnicas y Estrategias de salud bucal en el clarcamiento dental desarrollada por los estudiantes: Fidurlianny Rodríguez; cédula de identidad N°24466501 y Estefanía Sánchez; Cédula de Identidad N°23305440 Bajo la tutoría de: M. Angélica Latouche Cedula de Identidad N° 8847930


 OT 8847930

Sin más que hacer referencia; se despiden.

Graciela Galea

Jefe del Departamento
Formación Integral del
Hombre



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
PDT. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

INSTRUMENTO DE MANUAL VIRTUAL SOB

Lea cuidadosam

N	ITEMS	SI	NO
1	El blanqueamiento dental es un tratamiento que se utiliza para tratar las pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas dentales.		
2	El blanqueamiento dental puede provocar la muerte de odontoblastos.		
3	Conozco el mecanismo de acción por medio del cual actúa el blanqueamiento dental.		
4	El peróxido de carbamida se utiliza en concentraciones de 10% a 35%.		
5	El peróxido de carbamida y el peróxido de hidrógeno son ingredientes activos en el blanqueamiento dental.		
6	Conozco los pasos para aplicar un blanqueamiento dental.		
7	Conozco los dientes a los que se le realiza blanqueamiento ambulatorio.		
8	Entiendo las diferentes técnicas empleadas para el blanqueamiento dental.		
9	La edad del paciente, tiempo de oscurecimiento, el grado y origen de las discromías pueden afectar el final del tratamiento.		
10	Conozco la diferencia entre blanqueamiento interno y externo.		

11	Considero relevante un buen diagnóstico antes de realizar un blanqueamiento		
----	---	--	--

12	Se puede realizar un blanqueamiento dental en dientes con lesiones de caries y restauración defectuosa.		
13	Tengo la destreza y el conocimiento teórico para realizar un blanqueamiento dental.		
14	Se pueden realizar blanqueamientos en dientes no vitales.		
15	Comprendo los efectos secundarios del blanqueamiento dental.		
16	Es importante indicarle al paciente los cuidados que debe tener luego de realizado el tratamiento.		
17	Conozco los pasos para realizar una férula dental para aplicar el blanqueamiento dental.		
18	Entiendo el uso de los materiales actualmente utilizados en el mercado.		
19	Se le ha presentado en la clínica de Operatoria Dental un paciente que requiera de blanqueamiento dental.		
20	Estoy de acuerdo con la creación de un manual virtual que facilite el aprendizaje sobre el blanqueamiento dental acompañado de conocimiento teórico y práctico.		

Fuente: Rodríguez y Sánchez (2022)

Carta de Validación

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	✓		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	✓		
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial		✓	En base al manejo teórico y luego el práctico.
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que hagan falta	✓		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ	
APLICABLE	✓
NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	
	✓

Validado por: *Pablo Peralta*
 Cédula de Identidad: *V-18252639*
 Fecha: *04/07/22*
 E-mail: *poblp@peral.com*
 Teléfono(s): *04149412061*

Firma: 

ASPECTOS GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	/		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	/		
Los ítems están presentes en forma lógica-secuencial	/		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que hagan falta	/		

OBSERVACIONES: Título - por de observaciones, indicadas.

VALIDEZ	
APLICABLE	/
NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: Jesús Sánchez Soler

Cédula de Identidad: 19773912

Fecha: 25/7/22

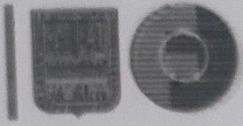
E-mail: js.restauradorrestedba@gmail.com

Teléfono(s):

Firma: _____



Certificado de Bioética



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD

CERTIFICADO BIOÉTICO

FECHA: 11/11/2022 N° de control COBB: Tg-44-2022

TIPO DE TRABAJO: Ascenso () Informe de investigación () Trabajo de grado (X)

Responsables de la Investigación:

1. <u>Sanchez, Esteliana</u>	C.I. Nro. <u>23.305.440</u>
2. <u>Godoy, Edelwynys</u>	C.I. Nro. <u>7466501</u>
3. <u>Hana, Angelica Latoche</u>	C.I. Nro. <u>B.841.930</u>

Título: Manual Virtual sobre técnicas y Estrategias de Salud bucal en el Clamamiento Dental

Las condiciones de aprobación, han sido previamente establecidas para la aplicación de esta investigación.

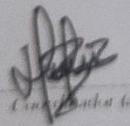
La aprobación incluye:

SE CERTIFICA QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA ES VERDADERA, COMO CONSTA EN LOS REGISTROS DE LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (COBB/FOUC).

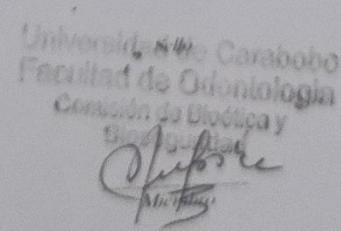
SE CERTIFICA QUE LA INVESTIGACIÓN ESTÁ EN TOTAL ACUERDO CON LAS PAUTAS, PROPUESTAS Y REGULACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES ESTABLECIDAS A TAL EFECTO.

EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE APROBACIÓN INICIAL, LA ETAPA DE SEGUIMIENTO, COMO EL RESGUARDO DE LOS CONSENTIMIENTOS INFORMADOS APLICADOS, SON RESPONSABILIDAD DEL INVESTIGADOR (ES).

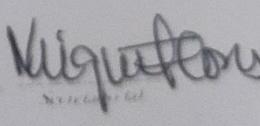
CERTIFICADO BIOÉTICO EMITIDO POR LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FOUC, REQUISITO PREVIO A LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DE LA INVESTIGACIÓN.



Esteliana Sanchez



Universidad de Carabobo
Facultad de Odontología
Comisión de Bioética y Bioseguridad



Edelwynys Godoy

Pabellón 11, Campus Bárbula, Naguanagua - Carabobo - Venezuela.

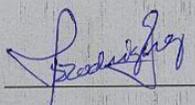
Carta de Aprobación de Liticse

 Universidad de Carabobo
Facultad de Odontología
Dirección de Investigación y Producción Intelectual
Laboratorio de Investigación de Tecnología de la Información y Comunicación en Salud y Educación

CONSTANCIA DE ADSCRIPCIÓN

Quien suscribe Prof. Dougla Rodríguez. Cédula de identidad N°4.857.307, Coordinador del Laboratorio de Investigación de Tecnologías de la Información y Comunicación en Salud y Educación (LITICSE), hace constar que el proyecto titulado: **“MANUAL VIRTUAL SOBRE TECNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN EL CLAREAMIENTO DENTAL”** presentado por las autoras, Eduarlianny Rodríguez C.I. 24.466.501 y Estefanía Sánchez C.I. 23.305.440; se encuentra adscrito a este laboratorio en la línea de Investigación de *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Salud Odontológica*, en la temática *Tecnología de la Información y Comunicación* y la subtemática *Diseño de material educativo*

Constancia que se expide a petición de parte interesada a 03 días del mes de Agosto de 2022.


Douglas Rodríguez
Coordinador LITICSE



Universidad de Carabobo. Facultad de Odontología. Bárbula pabellón 09.
e-mail: liticse@uc.edu.ve

Capítulo V

Elaboración del Manual

Podemos decir que el clareamiento dental es una alternativa moderna y conservadora para resolver anomalías cromáticas en las piezas dentarias, pueden ser pigmentaciones extrínsecas o intrínsecas; permanentes o transitorias, generalizadas o individual, pueden ser incluso por procesos mal formativos del tejido dental.

Las técnicas de clareamiento dental presentan una serie de ventajas como alternativa del tratamiento estético; sin embargo, también presentan limitaciones y riesgos. Por lo tanto, es esencial que el profesional tenga conocimiento del mecanismo de acción y de la seguridad biológica de los agentes blanqueadores, para saber indicarlos correctamente y al mismo tiempo informar a sus pacientes sobre estos aspectos.

Según los datos arrojados luego de la aplicación de la encuesta a los estudiantes pertenecientes a la muestra de la presente investigación, se evidencio la deficiencia de conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el clareamiento dental.

Así mismo al momento de encontrarse en la actividad clínica diaria los estudiantes no poseen un medio que facilite el proceso de aprendizaje y familiarice con las actividades a desarrollar en el área clínica, tendría un impacto positivo en el diagnóstico, la toma de decisiones, y aplicación de tratamiento, lo cual se traduce en mejoras para la calidad de vida de los pacientes que acuden al servicio y en la integralidad de los profesionales de la odontología que egresan de

nuestra casa de estudios, es allí donde reside la importancia de la creación del manual virtual de técnicas y estrategias de salud bucal sobre en clareamiento dental.

El autor Duhalt (2011), define que un manual, "es un documento que obtiene de manera ordenada y sistemática, información que se consideran necesario para la mejor ejecución del trabajo".Siendo en este caso instrucciones para la realización del clareamiento dental.

Los elementos de un manual son:

- Portada
- Título
- Índice
- Presentación
- Definiciones
- Beneficios
- Recomendaciones
- Página Web : [Canva.com](https://www.canva.com)
- Imágenes Referenciales
- Referencias Bibliográficas

El manual de técnicas y estrategias para el clareamiento dental es un instrumento diseñado para apoyar el conocimiento diario de los estudiantes de 3er año de Facultad de Odontología de la

Universidad de Carabobo, proporcionando información tanto para el conocimiento teórico como para el práctico, que van desde la definición, técnicas y hasta los diferentes tipos de clareamientos que se encuentran disponibles actualmente en el mercado y el protocolo a seguir durante la consulta odontológica.

Este manual podrá mejorar el desempeño por parte de los estudiantes, ya que tendrá un lenguaje escrito, sencillo, lógico, con texto e imágenes, y fotografías de un caso real supervisado por profesionales expertos en el área, realizado en la facultad.

Además, contara con definiciones de conceptos básicos como: decoloración, tinción extrínseca, intrínseca, clareamiento, mecanismo de acción, agentes blanqueadores, indicaciones del blanqueamiento, técnica de clareamiento clínica, ambulatoria y combinada, técnica de microabrasión, técnica intracoronal para los dientes no vitales, sugerencias de seguridad, férulas, características de las férulas, pasos para realizar férulas, cuidados post operatorios, efectos secundarios.

Se podrá acceder por los medios digitales a través de la página MOODLE siendo esta una plataforma utilizada en la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, esta plataforma de aprendizaje está diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados, se encontrará el link en la asignatura de Operatoria Dental que le permitirá acceder a CANVA, siendo esta una herramienta gratuita de diseño gráfico en línea, será beneficioso para facilitar la comprensión con el objetivo de mejorar la preparación académica y el servicio odontológico prestado por los estudiantes diariamente

Link:

https://www.canva.com/design/DAFMDVW17gg/U1H_BRu3MZBHaejQtSuhPw/view?utm_content=DAFMDVW17gg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

Objetivo General

- Instruir a los estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo sobre las técnicas y estrategias en el clareamiento dental.

Objetivos Específicos

- Definir los principales conceptos sobre el clareamiento dental
- Clasificar los diferentes tipos de clareamientos dental.
- Promover información sobre el manejo del paciente postoperatorio.
- Instruir a los estudiantes sobre los principales efectos secundarios.
- Informar a los estudiantes sobre las consideraciones preoperatorias del clareamiento dental.
- Proporcionar información sobre los principales blanquimientos utilizados actualmente.



**MANUAL VIRTUAL SOBRE
TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD BUCAL EN
EL CLAREAMIENTO DENTAL**

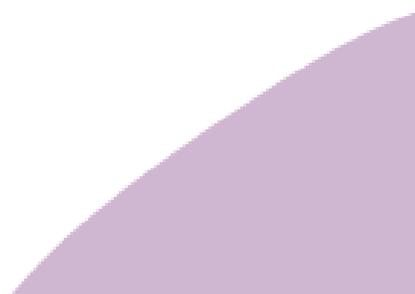
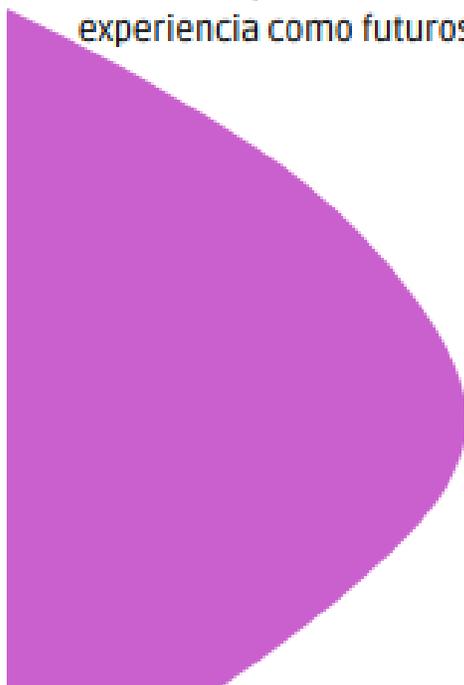


ÍNDICE

Portada	1
Introducción	3
Decoloración y sus tipos.....	4
Blanqueamiento	5
Mecanismo de Acción.....	5
Agentes blanqueadores.....	6
Indicaciones para el blanqueamiento.....	7
Consulta inicial de Examen clínico	8
Examen Clínico	9
Técnica Clínica	11
Técnica Ambulatoria	13
Técnica Combinada	15
Técnica micro abrasión y erradicación de manchas blancas.....	16
Técnica para decoloración por tetraciclina.....	18
Técnica en diente NO vitales	19
Sugerencias para dientes No vitales	23
Característica de una férula	24
Pasos para realizar una férula dental	25
Cuidados Post Operatorios	28
Efectos secundarios	29
Referencias Bibilograficas	30

INTRODUCCIÓN

Aunque nuestros dientes no sean naturalmente blancos, con el paso de los años y el consumo de ciertos alimentos y bebidas, los dientes van incorporando pigmentos lo que conlleva a los pacientes a buscar tratamientos para tener una sonrisa clara y radiante. Una de las maneras mas sencillas y practicas para lograr ese objetivo es realizando blanquemiendo dental, permitiendo así modificar el color de los dientes naturales a través de la aplicación de sustancias oxidantes en su superficie. La conformidad de este manual de técnicas y estrategias del clareamiento dental, permitirá que se tomen las medidas necesarias para mejorar la calidad de trabajos a realizarse; y poder reforzar los conocimientos previos de los estudiantes lo cual permitirá ayudar al bienestar y satisfacción de los pacientes tratados, y su experiencia como futuros profesionales.



DECOLORACIÓN DENTAL :

La decoloración dental es un problema común que lleva a los pacientes a buscar tratamiento para que se elimine la decoloración. puede ocurrir tanto en dientes primarios como secundarios. El tejido dentario se ve alterado y esto hace que cambie el tono de los dientes, que pierde brillo y algunas veces se ve grisáceo y otras amarillento.

LA TINCIÓN PUEDE SER EXTRÍNSECA O INTRÍNSECA:

Manchas extrínsecas:

- Placa : La película y el cálculo en la superficie del diente pueden darle una apariencia amarilla
- Enjuagues bucales : El enjuague bucal que contiene clorhexidina causa una mancha superficial negra y marrón de los dientes.
- Bebidas té, café, vino tinto, cola dan como resultado manchas superficiales y de absorción.
- Alimento (curry, aceites de cocina y alimentos fritos , alimentos con colorantes, bayas, remolachas)
- Antibióticos eritromicina, amoxicilinas, Suplementos de hierro.

Manchas intrínsecas :

Pre-eruptivo Enfermedad

- Enfermedades hematológicas
- Enfermedades del hígado
- Enfermedades del esmalte y la dentina puede ser causada, por ejemplo, por amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta e hipoplasia de esmalte.
- Medicamento

Posteruptivo

- Manchas de fluorosis
- Trauma, hemorragia intrapulpal, necrosis pulpar
- Materiales de restauración dental
- materiales endodónticos
- Envejecimiento
- Fumar
- Productos químicos

EL BLANQUEAMIENTO

El blanqueamiento dental es un tratamiento que se utiliza para tratar las pigmentaciones dentales ocasionadas a nivel de la corona de la unidad dentaria, mediante sustancias químicas de acción erosiva, abrasiva, oxidante o mixta; se pueden aplicar a nivel externo como interno, actuando sobre las moléculas que provocan dicha pigmentación, logrando reducir varios tonos de color para satisfacer las necesidades del paciente, devolviéndole el color y translucidez característico.

MECANISMO DE ACCIÓN

El esmalte debe considerarse una membrana semipermeable. Las soluciones de peróxido fluyen libremente a través del esmalte y la dentina y hacia la pulpa debido a la porosidad y la permeabilidad de estas estructuras. El movimiento libre es causado por el peso molecular relativamente bajo de la molécula de peróxido y la naturaleza penetrante de los radicales oxígeno y superóxido.



INDICACIONES PARA EL BLANQUEAMIENTO DENTAL

- **Dientes naturalmente amarillos.**
- **Dientes oscurecidos por la edad.**
- **Dientes pigmentados por dieta rica en colorantes.**
- **Dientes oscurecidos por sustancias presente en el cigarrillo.**
- **Dientes que recibirán rehabilitación restauradora/protésica, con el objetivo de alcanzar el equilibrio de los tonos de saturación del color de la sonrisa.**
- **Dientes no vitales que sufrieron cambios de coloración**
- **Dientes por manchas con tetraciclina y sus derivados.**
- **Dientes con manchas por fluorosis dental.**
- **Dentinogénesis imperfecta (alteración genética en el desarrollo de los dientes, que produce cambios en la estructura y el color de los mismos).**



CONSULTA INICIAL DE EXAMEN CLÍNICO

1er paso ANANMESIS

A) Historial médico

Los interesados en blanquear los dientes deben presentar buena salud general, informando cualquier condición de enfermedad sistémica o uso crónico de medicamentos.

C) Dieta

Es importante conocer la dieta del paciente, principalmente respecto a la ingesta de alimentos pigmentados (café, vino, té, salsas etc.)

B) Historia de salud bucal

Preguntar si el paciente ha sufrido de algún traumatismo dental, si sufre de sensibilidad y si posee algún diente con sintomatología dolorosa. También preguntar si se ha realizado blanqueamiento dental anteriormente.

D) Hábitos

El paciente debe decir si tiene el hábito de fumar o morder uñas (onicofagia), bruxismo, etc.

2do paso EXAMEN CLÍNICO

A Biofilm o calculo dental.

Para mejorar el contacto del gel con la superficie dental, se sugiere profilaxis.

B Lesiones cariosas

Retire el tejido cariado y restaure el diente con material provisional o definitivo.

C Restauraciones mal adaptadas o infiltradas

Rehacer las restauraciones con material provisional o definitivo.

D Gingivitis o Periodontitis

Haga el diagnostico de la causa de la enfermedad y trátela previamente.

E Recesiones Gingivales

Es indicado el recubrimiento de áreas expuestas con material provisional o definitivo.

F Alteraciones pulpares.

Dientes con alteracion pulpar deben ser tratados previamente y necesitan blanqueamiento dental especifico.

G Fisuras y fracturas dentales

Conforme al nivel de alteración y exposición dentinaria , se sugiere restaurar con material provisional o definitivo.

I Manchas de fluorosis

Según el grado de manchado se indica la microabrasión del esmalte previamente al blanqueamiento.

H Manchas de hipoplasia de esmalte

Las manchas pueden quedar mas evidentes, después del tratamiento, siendo indicado eventualmente, con una acción restauradora

J Manchas con tetraciclina

De acuerdo al grado de manchado el tratamiento puede extenderse por un periodo mas largo que lo habitual.

TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO EN CLÍNICA

1ER PASO

Colocación del retractor labial (abre boca).
Para facilitar el acceso a la boca y alejar los tejidos blandos.



2DO PASO

Registro del color inicial.
Antes de iniciar el tratamiento es importante registrar el color de los incisivos centrales y caninos superiores. El paciente debe ser consciente del color registrado

3ER PASO

Aplicación de barrera gingival.
En los márgenes gingivales, cubierto las papilas interdentes y ligeramente, 1 mm del esmalte. A cada 3 dientes se debe fotocurar el producto por 20 y 30 segundos.



4TO PASO

Aplicación de gel blanqueador .
Cada gel blanqueador tiene sus particularidades de manipulación y modo de aplicación.



5TO PASO

Retirar el gel y la barrera gingival.
Al terminar el tiempo de acción del blanqueador, realice la succión del gel, lavado y secado de los dientes. Tras la completa retirada del gel, retire la barrera gingival con ayuda de la sonda periodontal.



6TO PASO

Pulido dental

8VO PASO

Instrucciones al paciente
Instruya al paciente sobre los cuidados post blanqueamiento.

7MO PASO

Aplicación de flúoruros neutros

TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO AMBULATORIO

Este blanqueamiento consigue los mismos resultados que el anterior pero en un periodo de tiempo más largo. Es necesario tomar medidas al paciente y confeccionar unas férulas personalizadas que se le entregarán al paciente junto al producto, que normalmente será peróxido de carbamida o peróxido de hidrógeno a menor concentración que en clínica. Aunque el resultado tarda más en alcanzarse, algunos estudios aseguran que el mantenimiento del resultado a largo plazo es mayor que el blanqueamiento en clínica.

El blanqueamiento ambulatorio se puede usar para los siguientes casos:

- Tinción generalizada leve
- Decoloración de color amarillento
- Tinción leve de tetraciclina.
- Fluorosis muy leve (marrón o blanca)
- Manchas por fumar tabaco
- Manchas de absorción y penetración (té y café).
- Cambio de color relacionado con trauma pulpar o necrosis.
- Pacientes que desean una cantidad mínima de tratamiento dental para lograr un cambio de color.

Los agentes blanqueadores ambulatorios no deben usarse en las siguientes situaciones:

- Tinción severa de tetraciclina.
- Hipoplasia de picadura severa.
- Mancha severa de fluorosis.
- Decoloraciones en el paciente adolescente con pulpas grandes
- Dientes con grietas profundas y superficiales y líneas de fractura
- Dientes con grandes restauraciones anteriores que tienen una sensibilidad existente.

1ER PASO

Toma de Impresión.

Se puede realizar con alginato y debe copiar adecuadamente todos los dientes a ser blanqueados.

2DO PASO

Obtención de los modelos en yeso.

Recorte los modelos de yeso en forma de herradura para facilitar la confección de la férula.

3ER PASO

Confección de férulas individuales.

Ponga la placa de 1mm de acetato en la termoplastificadora hasta que forme un suave embaulamiento por el calentamiento. Entonces coloque la placa en estado plástico sobre el modelo de yeso para que la succión termoforme la férula en el modelo.

4TO PASO

Recorte de férula

Después de sacar la férula del modelo, se debe cortar de manera que no sobresalga material y cubrir 1 a 2 mm el margen gingival.

TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO AMBULATORIO

5TO PASO

Almacenaje de las férulas
Antes de la próxima sesión, las férulas deberán ser lavadas, higienizadas y almacenadas.

9NO PASO

Prueba de férula
La férula deberá ser probada y est no debe comprimir áreas de tejido blando.

6TO PASO

Profilaxis dental.

10MO PASO

Planificar cita.
Se debe planificar citas hasta finalizar el tratamiento.

7MO PASO

Registro del color inicial

8VO PASO

Orientación del uso del gel blanqueador.

Instrucciones claras deben ser dadas al paciente sobre como utilizar el gel blanqueador, indique la cantidad de gel a ser depositada en la férula, que dientes recibirán el gel y el tiempo de uso diario.

TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO COMBINADA

Considerado como el tratamiento más efectivo, consiste en hacer una sesión clínica y entregarle al paciente un kit con sus férulas y peróxido de carbamida o de hidrógeno a baja concentración para que lo haga en casa. Antes de comenzar el tratamiento de blanqueamiento, es esencial interrogar al paciente para determinar la causa de la decoloración. En algunos casos, puede haber un componente multifactorial: La decoloración puede ser el resultado de la acumulación de manchas, envejecimiento y factores dietéticos durante muchos años.

TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO DE MICROABRASIÓN Y ERRADICACION DE MANCHAS BLANCAS

La microabrasión mejora el color del diente al eliminar el esmalte decolorado superficial. Una vez que se ha eliminado la decoloración, el resultado es permanente. Se prefiere la microabrasión cuando no se necesitan cambios generales en el color del diente, pero existe una decoloración definida de la superficie aislada. A diferencia de la microabrasión, el blanqueamiento conserva la capa intacta de esmalte rica en fluoruro y la forma del diente. A veces, después de la microabrasión, el diente aparece más amarillo o más oscuro. El blanqueamiento puede seguir la microabrasión para mejorar el color del diente. Los mejores resultados y mejoras se logran con una combinación de ambos tratamientos.

INDICACIONES:

- Líneas de desarrollo y decoloraciones
- Manchas y opacidades superficiales del esmalte superficial
- Zonas de color amarillo-marrón
- Manchas multicolores (marrón, gris o amarillo).
- El esmalte hipoplásico superficial
- Áreas de fluorosis del esmalte
- Manchas blancas, manchas blancas
- Lesiones de descalcificación superficial por estasis de placa y por bandas de ortodoncia.
- Algunas texturas superficiales irregulares

CONTRINDICACIONES:

- Tinción relacionada con la edad.
- Tinción de tetraciclina.
- Lesiones hipoplásicas de esmalte profundo.
- Algunas áreas concéntricas de hipocalcificación que se extienden a la dentina.
- Algunas amelogenesis imperfecta.
- La mayoría de las lesiones de dentinogénesis.
- Lesiones cariosas subyacentes a las regiones de descalcificación

CARACTERÍSTICAS DE LAS FÉRULAS

El diseño, la construcción y el ajuste adecuados de la bandeja de blanqueamiento son esenciales para un tratamiento de blanqueamiento exitoso. El exceso de material de la férula afectará a los tejidos blandos e irritará las encías.



Las férulas blanqueadoras ideales deberían:

- Sea lo suficientemente fuerte como para evitar daños por parte del paciente durante el uso.
- No distorsionar durante el uso.
- Sea fácil de colocar y fácil de quitar después de una sesión de tratamiento.
- Estar hecho de un material que sea bioinerte
- No causar irritación a los tejidos blandos, encías, mucosas, lengua o dientes.
- Sea lo suficientemente delgado como para ser bien tolerado en la boca.
- Sea liso y bien pulido para que no haya bordes ásperos.
- Tener buena retención. • Sea fácil de limpiar y enjuagar.



EFFECTOS SECUNDARIOS

Sensibilidad dental

La sensibilidad dental durante el tratamiento es el efecto secundario más frecuente entre los pacientes que lo abordan. Éste se debe a la penetración del agente blanqueador a través de los poros del esmalte hasta la dentina. Ante su manifestación, no debes alarmarte: es un síntoma muy habitual y de carácter temporal, por lo que remitirá por sí mismo con el transcurso del tiempo.

Irritación de encías

Durante el tratamiento, las encías pueden quedar expuestas a la acción del agente blanqueador y, sufrir, por lo tanto, cierta irritación. La misma remitirá cuando el producto deje de estar en contacto con los tejidos blandos.

Sin embargo, en caso de esta sensación de inflamación sea muy acusada, lo ideal sería interrumpir el tratamiento.

Quemaduras

El empleo de productos en mal estado o con una concentración superior a la recomendada puede suponer quemaduras en los tejidos blandos de la boca -labios, encías-

De todas formas, este efecto secundario no es frecuente en el caso de blanqueamientos realizados bajo la supervisión de un odontólogo.

Reacciones alérgicas

De manera muy poco habitual, el paciente acusa una reacción alérgica a los componentes de los agentes blanqueadores.

En ese caso, el procedimiento debe quedar interrumpido de inmediato.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Linda Greewall. 2017 TÉCNICAS DE BLANQUEAMIENTO DENTAL 2DA EDICIÓN.

Villareal Becerra, Saravia Rojas, Flores Mubarak - 2000
Blanqueamiento Dental

