

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA
DE ELECCIÓN DE COLOR EN PRÓTESIS FIJA
EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL
CERCADO DE TACNA, 2024**

TESIS

Presentada por:

CRISTIAM ELVIS LLACA PEREZ

Para obtener el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

TACNA - PERÚ

2024

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD



Identificación de reporte de similitud: oid:23228:390797463

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS CRISTIAM LLACA REVISADO 8 D
E OCTUBRE 2024.docx**

RECuento DE PALABRAS

16791 Words

RECuento DE CARACTERES

89230 Characters

RECuento DE PÁGINAS

99 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.8MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 10, 2024 3:28 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 10, 2024 3:30 PM GMT-5

● 28% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 28% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA
DE ELECCIÓN DEL COLOR EN PRÓTESIS FIJA
EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL
CERCADO DE TACNA, 2024**

TESIS

Presentada por:

CRISTIAM ELVIS LLACA PEREZ

Para obtener el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA - PERÚ

2024

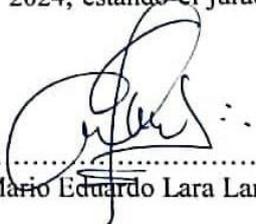
**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE
ELECCIÓN DE COLOR EN PROTESIS FIJA
EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL
CERCADO DE TACNA, 2024**

Tesis sustentada y aprobada el 04 de octubre de 2024; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE:


.....
Mg. C.D. Mario Eduardo Lara Landívar

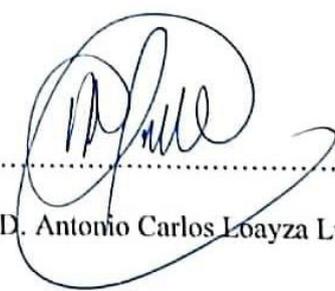
SECRETARIA:


.....
Dra. C.D. Amanda Hilda Koctong Choy

MIEMBRO:


.....
Mg. C.D. Janett Clarisa Uscamaita Guzmán

ASESOR:


.....
Mg. C.D. Antonio Carlos Loayza Lupaca

DEDICATORIA

A mi Madre Eugenia,

por todo el esfuerzo y sacrificio. Así también, por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mis hijas Sthefanie y Daniela,

por convertirse en la principal fuente de inspiración y motivación para conseguir el logro de nuestras metas.

A mi amor Vilma,

por su amor, comprensión y compañía en cada etapa del camino que decidimos recorrer juntos. Por su constante motivación, lo cual motivó cada una de las decisiones para alcanzar nuevas metas profesionales y personales.

AGRADECIMIENTO

A Dios,

por darme la sabiduría y permitirme culminar un periodo importante en mi vida.

A la Universidad Latinoamericana CIMA,

por brindarnos la formación académico-profesional.

A mi asesor Dr. Carlos Loayza,

por su sabia orientación durante el desarrollo del presente estudio de investigación.

A toda mi familia,

por convertirse en el soporte emocional, a través de sus consejos pertinentes durante este periodo académico.

ÍNDICE GENERAL

Carátula.....	i
Página de respeto	ii
Carátula.....	iii
Página de Jurado.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General	vii
Índice de Tablas	viii
Índice de Gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION	3
1.1. Descripción del Problema	3
1.2. Formulación del Problema	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Hipótesis de la Investigación	5
1.5. Justificación de la Investigación	5
1.6. Limitaciones	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la Investigación	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	10
2.1.3. Antecedentes locales	11
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Generalidades del Color	12
2.2.2. Color en Odontología	14
2.2.3. Dimensiones del Color	16
2.2.4. Fenómenos ópticos de los dientes	17
2.2.5. Factores que afectan la percepción del color.....	19

2.2.6. Deficiencias Visuales.....	21
2.2.7. Métodos para evaluar el color	21
2.2.8. Proceso clínico en la selección del color dental	26
2.2.9. Actitud	28
2.3. Definición de Términos Básicos	29
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.1. Tipo y nivel de Investigación.....	31
3.1.1. Tipo de Investigación	31
3.1.2. Nivel de Investigación	31
3.1.3. Diseño de Investigación	31
3.2. Operacionalización de Variables.....	31
3.3. Población y Muestra de Investigación.....	32
3.3.1. Población.....	32
3.3.2. Muestra	32
3.3.3. Criterios de Inclusión	32
3.3.4. Criterios de Exclusión	32
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	33
3.4.1. Las técnicas.....	33
3.4.2. Los instrumentos.....	33
3.5. Tratamiento estadístico de datos	33
3.6. Procedimiento	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
4.1. Resultados.....	35
4.2. Comprobación de la Hipótesis.....	54

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	56
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
6.1. Conclusiones	58
6.2. Recomendaciones	60
Referencias	61
Anexos.....	65
Anexo 01 Matriz de consistencia	66
Anexo 02 Instrumento de recolección de datos	67
Anexo 03 Consentimiento informado	69
Anexo 04 Validación de juicio de expertos	70
Anexo 05 Declaración jurada de autorización	76
Anexo 06 Declaración jurada de autoría	77
Anexo 07 Base de datos.....	78
Anexo 08 Panel de fotos	81
Anexo 09 Solicitud de autorización para aplicar el instrumento	82
Anexo 10 Constancia de realización de la investigación	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Distribución de los Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna, según género	35
Tabla 02: Distribución de los Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna, según edad	37
Tabla 03: Distribución de los Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna, años de ejercicio profesional	38
Tabla 04: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.....	40
Tabla 05: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad	42
Tabla 06: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional	44
Tabla 07: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.....	46
Tabla 08: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad	48
Tabla 09: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de experiencia profesional.....	50
Tabla 10: Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024	52
Tabla 11 y 12: Prueba de Kolmogorov- Smirnov para la variable conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color	54
Tabla 13: Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color según la prueba no paramétrica Rho de Spearman	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, según género	35
Gráfico 02: Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, según edad	37
Gráfico 03: Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, según años de ejercicio profesional	38
Gráfico 04: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género	40
Gráfico 05: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad	42
Gráfico 06: Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional	44
Gráfico 07: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.....	46
Gráfico 08: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad	48
Gráfico 09: Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de experiencia profesional	50
Gráfico 10: Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024	52

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna, 2024. **Metodología:** El tipo de investigación fue descriptivo, relacional, observacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 168 cirujanos dentistas. Se utilizó como instrumento un cuestionario que consta de dos partes: Parte I: se evaluó el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija. Parte II: se evaluó las actitudes sobre la técnica de elección del color en prótesis fija. **Resultados:** Se obtuvo como resultado que los cirujanos dentistas que tienen un conocimiento regular manifiestan tener una actitud buena con el 56,5%, los que tienen un conocimiento regular presentan también una actitud regular con el 28% y para los que tienen un conocimiento malo presentan una actitud regular con el 3,6%. Para los demás cruces de las variables no presentan valores significativos. **Conclusión:** Se concluyó que al realizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman ha permitido comprobar que entre el conocimiento y la actitud existe un valor de significancia o valor $p=0,156$ y es mayor de 0,05; lo que nos indica que no existe relación significativa.

Palabras clave: Percepción del color, propiedades ópticas, dimensiones del color dental, fenómenos ópticos, prótesis fija.

ABSTRACT

The objective of this was to determine the relationship between the level of knowledge and attitude regarding the color selection technique in fixed prostheses in dental surgeons in the area of Tacna, 2024. **Methodology:** The type of research was descriptive, relational, cross-sectional observational. The sample was made up of 168 dental surgeons. A questionnaire consisting of two parts was used as an instrument: Part I: The level of knowledge about the color selection technique in fixed prostheses was evaluated. Part II: Attitudes regarding the color selection technique in fixed prostheses were evaluated. **Results:** The result was that dental surgeons who have a fair knowledge state that they have a good attitude with 56.5%, those who have a fair knowledge also present a fair attitude with 28% and for those who have a bad knowledge they present a regular attitude with 3.6%. For the other crossings of the variables they do not present significant values. **Conclusion:** It was concluded that performing the non-parametric Spearman's Rho test has allowed us to verify that between knowledge and attitude there is a significance value or p-value = 0.156 and it is greater than 0.05; which indicates that there is no significant relationship.

Keywords: Color perception, optical properties, dimensions of tooth color, optical phenomena, fixed prosthesis.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, debido a las altas exigencias estéticas de los pacientes que acuden al consultorio del dentista, es de mucha importancia tener el conocimiento y actitud en la elección del color dental. El color del diente es una combinación de varias propiedades ópticas del esmalte, la dentina y la pulpa del diente y está influenciado por factores de decoloración intrínsecos y extrínsecos.

La falta de conocimiento sobre el color de los dientes y sus propiedades ópticas hace que su análisis de la interpretación del color sea un procedimiento poco científico que muchas veces lleva a la frustración del cirujano dentista y la decepción del paciente al no haber logrado satisfacer sus necesidades.

Existen factores que pueden afectar la elección correcta del color de los dientes; como: falta de conocimiento, género, edad, experiencia del evaluador, fatiga visual, influencias ambientales, etc. Sin embargo, a pesar de tantas limitaciones, el buen criterio y saber afrontar estos factores no impide que el profesional consiga buenos resultados.

Por lo tanto, el propósito de nuestro estudio fue determinar el nivel de conocimiento y actitud de los cirujanos dentistas del cercado de Tacna sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en el año 2024.

Nuestra investigación está compuesta por seis capítulos:

El capítulo I, presenta el planteamiento de problema, los objetivos, la justificación.

En el capítulo II, se desarrollan los antecedentes de estudio, a nivel internacional, nacional y local.

El capítulo III, presenta la metodología de investigación, la operacionalización de las variables, el tipo y diseño de investigación. Asimismo, da cuenta de la población, muestra, técnica, instrumentos de estudio con el análisis estadístico de procesamiento y análisis de datos.

El capítulo IV, presenta los resultados obtenidos.

El capítulo V, refiere la discusión con los antecedentes de la investigación. Finalmente, el capítulo VI presenta las conclusiones y recomendaciones del presente estudio de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

En 1931 Bruce Clark, fue el primero en someter a los dientes naturales a medición y análisis científico del color. El color de los dientes se puede determinar mediante dos métodos: Visual e instrumental.¹

Se realizaron diferentes estudios de percepción y medición del color dental donde se manifiesta que el método más común, el método visual, tiene menor precisión. Dispositivos como espectrofotómetros y colorímetros proporcionan mediciones precisas, pero no se aplican ampliamente en la práctica clínica diaria.²

En otro estudio realizado los autores concluyen que el género y la experiencia no desempeñan un papel importante en la combinación de colores en odontología.³ En otro estudio el autor determino que los factores lumínicos, factor horario, género y edad del odontólogo influyen en el proceso de selección de color dental.¹⁴

La elección del color, análisis e interpretación de manera correcta es un procedimiento donde se debe considerar factores como: la iluminación del ambiente, el método de evaluación del color, la luz, propiedades ópticas, edad y género del paciente, tipo de restauración, color de sustrato, etc. Si no se considera estos factores la elección del color se convierte en un procedimiento sin fundamento, muchas veces frustrante para el odontólogo y decepción para el paciente.

El presente estudio estuvo constituido por los cirujanos dentistas habilitados de consulta privada del cercado de Tacna en el cual se evaluó el conocimiento y actitudes de elección del color, así también se evaluó el género, edad y años de experiencia. El propósito de este estudio es contribuir y beneficiar en el éxito de los diferentes tratamientos estéticos realizados en prótesis fija, así también busca mejorar la comunicación del color dental al laboratorio dental para evitar el fracaso y repeticiones de los mismos debido a que existe una elevada demanda de tratamientos en prótesis fija que se realiza en la ciudad de Tacna.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional?
- ¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género?
- ¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad?
- ¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.

- Determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica de en la elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, años de ejercicio profesional.
- Determinar la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género
- Determinar la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad.
- Determinar la actitud sobre la técnica de en la elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional.

1.4. Hipótesis de la investigación

- HO = No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024.
- H1 = Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024.

1.5. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación se justifica de la siguiente manera:

Relevancia Científica

Presenta una relevancia científica porque se fundamenta en investigaciones y resultados científicos, representa un aporte valioso para la experiencia del profesional y su debida aplicación de la elección de color dental en el área de estética dental.

Relevancia Social

El presente estudio brindará conocimiento que permitirá una atención odontológica de calidad a pacientes que se encuentren vulnerables en su salud oral. Por lo que se buscará ayudarlo para integrarlo a la sociedad devolviéndole la autoestima.

Relevancia académica

El trabajo de investigación presenta relevancia académica, porque brindara resultados que podrán ser utilizados en futuros trabajos de investigación.

Implicancia

El trabajo de investigación permitirá valorar la reproducción del color dental en la consulta privada del cercado de Tacna.

Viabilidad

Es viable porque el investigador está en condiciones de realizar esta investigación.

Relevancia contemporánea

El presente trabajo tiene relevancia contemporánea por ser un tema de actualidad debido a la alta demanda odontológica en estética dental específicamente en el área de prótesis.

Conveniencia

La presente investigación contribuirá en la instrucción de los profesionales y estudiantes del área odontológica lo que los permitirá evaluarse para brindar una atención de calidad a sus pacientes.

Valor teórico

El presente trabajo de investigación es relevante, pues brinda un conocimiento valioso, en busca de lograr mejores resultados estéticos para los pacientes atendidos en las consultas privadas del cercado de Tacna.

Interés personal

Este estudio lo considero relevante, porque quiero contribuir con información valiosa en el campo de la odontología estética. Además, poder obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

1.6. Limitaciones

- No hay un registro de cirujanos dentistas por distritos.
- En algunos consultorios no se encontró al profesional a cargo.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Mounier C. et al. 2023.⁷ Una comparación entre la reproductibilidad de la selección de colores visual y digital en la región anterior y posterior: un estudio clínico. **Objetivo:** Evaluar la repetibilidad del Escáner intraoral (IOS) en términos de selección de color dental en comparación con el método visual y encontrar si la diferencia entre estos dos métodos es clínicamente aceptable. **Metodología:** El estudio comparó la selección de color dental visual y digital en las regiones anterior y posterior mediante la medición de la repetibilidad de ambas técnicas. **Resultados:** Los resultados indicaron que no hubo diferencias significativas en la repetibilidad entre la selección de color dental visual y digital en la región anterior, pero se encontró una mayor repetibilidad en la selección de color dental digital en la región posterior. **Conclusión:** Los autores concluyen que la selección de color dental digital puede ser una herramienta valiosa en la selección del color dental posterior debido a su mayor repetibilidad y menor influencia de factores externos.

Villalobos D. 2022.⁸ En un estudio comparativo en la determinación del color mediante espectrofotómetro y escáner intraoral. **Objetivo:** Determinar si existe diferencia significativa en la determinación de color entre un espectrofotómetro y escáner intraoral. **Metodología:** Se realizaron pruebas en vivo sobre 15 pacientes. Se tomó el color sobre un incisivo central y un canino respectivamente con cada dispositivo. Los resultados fueron evaluados en la escala de VITA 3D MASTER. Se utilizó el espectrofotómetro Easy Shade de VITA y el escáner intraoral OMNICAM. **Resultados:** De los 15 centrales registrados, solo 6 (40%) concordaron en la toma de color entre el escáner y el espectrofotómetro, mientras que, para los 15 caninos registrados, solo concordaron 4(26.67%), dando un total de solo 10(33.33%) en la concordancia global. Los incisivos centrales son los

dientes donde mejor concordancia existe. **Conclusiones:** Existe diferencia significativa en la determinación de color entre ambos instrumentos (valor p: 0.0001), por lo que el escáner intraoral Omnicam no es un instrumento confiable para determinar color.

Taher NM. et. al. 2021.⁹ Influencia del color de fondo en la fiabilidad de la selección visual del color en odontología restauradora. **Objetivo:** examina cómo el color de fondo puede afectar la selección visual precisa del color en la odontología restaurativa, utilizando una variedad de muestras y variables para evaluar la influencia del color de fondo en la percepción visual. **Metodología:** El estudio se realizó a través de pruebas visuales y estadísticas. **Conclusión:** Se concluyó que el color de fondo puede tener una influencia significativa en la selección precisa del color en la odontología restaurativa, lo que podría tener implicaciones importantes en la práctica dental.

Farah RI. et. al. 2021.¹⁰ Factores que afectan la selección del color de la zirconia monolítica de alta resistencia por parte de técnicos dentales clínicos y dentistas: un estudio transversal. **Objetivo:** Evaluar los factores que afectan la selección de color de la zirconia monolítica de alta resistencia por parte de técnicos dentales clínicos y dentistas. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal. **Resultados:** se encontró que los factores más importantes que afectan la selección de color son la edad del paciente y la experiencia profesional del técnico o dentista. También se discutió la importancia de la comunicación clínica efectiva y la formación adecuada en la selección de color. **Conclusión:** El estudio sugiere que la selección de color para la zirconia de alta resistencia debe ser cuidadosa y precisa para garantizar un resultado estético óptimo.

Bitar G. L. 2019.¹¹ Nivel de conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija con estudiantes de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija. **Metodología:** Se realizó una encuesta a 246 estudiantes de una población total de 640 estudiantes, es un estudio cuali-

cuantitativa. **Resultados:** En esta investigación al realizar la encuesta a 246 estudiantes se pudo evidenciar que siempre y casi siempre (70=29%) y (91=37%) utiliza luz natural en la toma de color, mientras que los demás estudiantes en un (50=20%) y (35=14%); la utilizan a veces y nunca respectivamente. Se preguntó si mantienen los dientes húmedos durante la toma de color, el 79% de estudiantes opinan que siempre y casi siempre se deben mantener los dientes húmedos, mientras que el 21% opina que a veces deben estar húmedos las piezas dentarias. **Conclusión:** En la toma de color es necesario que ocurra con frecuencia descansos visuales para tener excelentes resultados en los tratamientos, por lo que se demostró que la mayoría de estudiantes no lo realizan.

Nolasco A. y col. 2017.⁴ Manejo y eficacia en la selección del color dental de los estudiantes del área de prótesis fija de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, en el período septiembre diciembre. **Objetivo:** Evaluar el manejo y eficacia en la selección del color dental en los estudiantes de clínica IV hasta clínica VII. **Metodología:** Es un estudio experimental cualitativo, la muestra consistió en 75 estudiantes. Para la recopilación de datos utilizaron un cuestionario desarrollado para determinar el nivel de conocimientos de los protocolos de selección de color dental y la capacidad de obtener coincidencias de tonos correctas mediante el método subjetivo. **Resultados:** Los resultados revelaron que el conocimiento regular fue el más común con 72% de los estudiantes. Al observar la coincidencia entre los estudiantes a los tres pacientes objetos del estudio se encontró que, en promedio, menos del 50% de los estudiantes lograron una coincidencia precisa del color. La categoría “regular” obtuvo mayor nivel de coincidencia con 42.7% de los estudiantes. **Conclusión:** Concluyeron que no existe relación estadísticamente significativa con la cantidad de coincidencias en la selección de color dental, y se observó una tendencia a elegir colores más claros que oscuros.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Vásquez P.D. 2023.¹ Lima. “Conocimientos y actitudes sobre la toma de color dental en internos peruanos de estomatología de la U. San Juan Bautista, Lima” **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimientos y actitudes sobre la toma de color dental asociados a factores sociodemográficos en internos de estomatología de una Universidad Peruana. **Metodología:** Se realizó un estudio no experimental, transversal, prospectivo, observacional. **Resultados:** Se muestra que el 90,1% de los internos presentan conocimientos insuficientes y 59,2% presentan actitudes favorables. Se encontró que los internos menores de 29 años tienen 3 veces más probabilidad de conocimiento insuficiente. Los internos mayores de 29 años presentan mayor probabilidad de actitud desfavorable, así como las mujeres presentan dos veces más probabilidad de actitudes desfavorables. **Conclusión:** El nivel de conocimiento de los internos peruanos sobre selección del color dental fue deficiente sin embargo el nivel de actitud fue bueno. Se encontró asociación significativa del conocimiento con la variable edad y actitudes con la variable edad y sexo.

Ccuno C.M. 2022.¹² Arequipa. “Elección del color dental con la técnica visual directa de alumnos de quinto año de la facultad de odontología de la U. C. S. M., Arequipa.” **Objetivo:** Determinar la elección correcta del color dental según la técnica visual directa del alumno de quinto año de la Facultad de Odontología de la UCSM. **Metodología:** Se define como descriptivo no experimental, observacional prospectiva y transversal. **Resultados:** En este estudio del 100% con un total de 108 alumnos; el género femenino con un 61.1% y masculino 38.9%. Los colores más elegidos son el (A3, 17,6%), el color (B3 y C3, 14,8%). Los colores menos elegidos, el color (B2, 1,9%), y los colores (A2 y C1, 2,8%). Los alumnos que acertaron con el color solo el 14,8%, siendo el color verdadero C3. Según la edad los que coinciden con el color los alumnos de 21 años, 19%; de 22 años, 0,0%; y de 23 años a más, 22,9%. **Conclusión:** la elección de color dental por medio de la técnica visual puede estar influenciada por la experiencia del profesional, ambiente y tipo de restauración, sin presentar significancia en la determinación del color según género.

Zumarán P, Mayte. 2021.¹³ Trujillo. “Conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija en estudiantes de Odontología.” **Objetivo:** Determinar el conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija en estudiantes de odontología. Trujillo,

2021. **Metodología:** El estudio observacional de corte transversal, incluyó un total de 110 estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego y la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, filial Trujillo. Se utilizó un cuestionario virtual validado por expertos, con un V de Aiken de 0.98 y la confiabilidad se evaluó mediante un estudio piloto con un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.822. **Resultados:** Se encontró que el 81.81% de los estudiantes presentan conocimiento regular, mientras que el 11.8% malo y el 6.36% bueno. En ambas universidades el nivel predominante fue regular, con un 77.50% y 93.33% respectivamente. En ambos ciclos el nivel predominante fue regular, con un 79.71% en noveno y un 85.36 % en décimo. Según género, se encontró un nivel predominante regular con un 81.48% en femenino y 82.75% en masculino. **Conclusión:** El conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija en estudiantes de odontología. Trujillo, 2021 fue predominantemente regular.

Campomanes J. K. 2019.¹⁴ Huaraz. Factores lumínicos que influyen en la percepción del color en los odontólogos de la ciudad de Huaraz. **Objetivo:** Determinar los factores lumínicos que influyen en la percepción del color en los odontólogos de la ciudad de Huaraz, 2018. **Metodología:** Se define como básica, nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental. **Resultados:** En este estudio del (100% = 56), se encontró que la fuente de luz utilizada por los odontólogos es de un 62,5% de luz artificial y un 37,5% utiliza luz natural. En la elección de color dental, el género femenino tuvo un acierto de (55% = 31), mientras que el género masculino tuvo un acierto de (45% =25). Según la edad, los odontólogos de (20-35 años = 57%), el 19% tuvo un acierto, el 35% tuvo dos aciertos, el 32% tuvo tres aciertos y solo el 14% tuvo 4 aciertos. Los odontólogos (de 36años a más = 43%), el 8% obtuvo un acierto, 21% dos aciertos, 50% tres aciertos y solo 21% cuatro aciertos. **Conclusión:** El estudio sugiere que los factores lumínicos, el factor horario, género y edad del odontólogo influyen en el proceso de selección de color dental.

2.1.3. Antecedentes locales

No existen antecedentes locales desarrollados respecto a este tema.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Generalidades del color

Color

La Real Academia Española define el color como: “Sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda” o también como, “Propiedad de la luz transmitida, reflejada o emitida por un objeto, que depende de su longitud de onda”.^{18,31}

Alex, 2001 afirma que el concepto de color es complejo “se percibe desde el interior hacia el exterior” porque el color es una sensación que obtiene el observador y una característica de las ondas electromagnéticas.^{4,11}

En 1970, la CIE (Comisión Internacional de la Iluminación, por sus siglas en francés de Commission Internationale de l'éclairage) definió el color como “un aspecto de la percepción visual que permite al observador distinguir entre dos campos del mismo tamaño, forma, textura por las diferencias en la composición espectral de las radiaciones relacionadas con la observación. (Villegas A. et. al.)¹¹

El color es un tema que genera interés y análisis, es un fenómeno físico, sensitivo y perceptivo, que es el resultado de una combinación y estimulación de varios elementos, como la luz y estructuras internas presentes en el ojo humano.¹⁹

Percepción del color

El color es una respuesta fisiológica a un estímulo físico, no tiene existencia material, es algo subjetivo y para su entendimiento se lo describe o explica como una sensación que para ser perceptible dependerá de: el observador, la luz y el objeto iluminado.^{12,31}

El observador: el ojo es un sistema óptico compuesto por distintas membranas, de todas estas membranas, la más importante para la colorimetría es la retina, la cual posee células fotorreceptoras (conos y bastones). Conos, estos son los encargados de poder percibir la diversa cantidad de colores en el espectro visual, como el verde, rojo y azul, junto con sus combinaciones y variaciones, también este tipo de células solo puede ser útil con la luz diurna. Bastones son los encargados de

dar una visión monocromática y con baja luminosidad o valor, siendo esta útil en ambientes con poca luz o luz nocturna.^{16,17} Así también pueden encontrarse algunos factores en el observador que pueden hacer variar la percepción visual, estos factores pueden ser: la fatiga visual, la edad, el género, el tipo de luz, el ambiente, el ángulo de observación pueden influir en la percepción del color.³¹

Fuente de luz: científicamente, la luz es una radiación que algunos objetos emiten a través de brillo o luminiscencia, en forma de ondas electromagnéticas y se percibe al interactuar con los objetos.¹² Cuando la luz llega al objeto, la luz puede ser absorbida, reflejada, transmitida o dispersada, dando como resultado varias percepciones como la fluorescencia u opalescencia.¹⁵ La luz diurna fue y seguirá siendo la luz de referencia, sirviendo como elemento de comparación para cualquier fuente luminosa diferente. Cualquier variación de calidad de luz puede variar el color de un objeto, por lo que debería usarse como fuente una luz neutra para poder igualar colores en odontología.¹⁶ Es necesario conocer dos términos importantes en este tema, la fuente de luz y el iluminante: fuente de luz es la emisión de radiación electromagnética y el iluminante es la especificación de una fuente de luz concreta, es decir, la cantidad de luz que se emite según su temperatura. Según la temperatura de color, los blancos de referencia y estandarizados por la CIE (Comisión Internacional de la Iluminación) son los siguientes:

- a. Iluminante A: Luz emitida por una lámpara de filamento de tungsteno. Temperatura de 2.856 ° K.
- b. Iluminante B: Luz solar de medio día. Temperatura de 4.874 ° K.
- c. Iluminante C: Luz de día del hemisferio norte sin sol directo (sin radiación ultravioleta). Temperatura de 6.774 ° K.
- d. Iluminante D: Mezcla de luz solar y cielo nublado (en presencia de radiación ultravioleta). Temperatura de 6.500 ° K.
- e. Iluminante E: Es el blanco equienergético y representa el objetivo que recibe cuando están presentes todas las longitudes de onda del espectro visible con igual energía. Su temperatura de color es de 5.500°K. T° de color ideal^{12, 15,}

La lámpara del sillón dental tiene una temperatura aproximadamente de 3.800°K. Estas pueden variar según la marca y la cantidad de energía, por lo que no se recomienda su uso al elegir el color de la restauración final del diente.¹⁶

Objeto: cuando la luz interactúa con la materia de que están compuestos los objetos, la energía radiante se transforma, pudiendo ser absorbida, reflejada, transmitida o dispersada, dando como resultado varias percepciones como la fluorescencia u opalescencia.^{12,15} El color de un objeto también depende de las propiedades intrínsecas del propio objeto. Características como la translucidez, la opacidad y el brillo, así como la forma y el tamaño de los objetos, afectan a la percepción del color.³¹

2.2.2. Color en Odontología

Propiedades ópticas de los dientes

El color del diente natural en sí depende de la composición, grosor y estructura del esmalte, dentina y pulpa son los responsables de la complejidad del color desde el punto de vista óptico y van cambiando a lo largo de la vida influyendo en su color.³¹ El color dental está rodeado por solo una pequeña parte del espectro de luz visible, y el matiz se concentra en amarillo naranja con variaciones de croma y valor.^{12,25}

El Esmalte dental: es el tejido más duro y complejo, gracias a su composición cristalina y a su translucidez, genera reflexión, absorción y transmisión de luz, esto dependerá de la forma anatómica del esmalte, en cuanto a su espesor, textura, pigmentaciones, entre otras.^{20,25} Su comportamiento inorgánico, en forma de prismas ubicados en forma radiada respecto del límite con la dentina, tiene un espesor mínimo a nivel de la zona gingival. El espesor del esmalte aumenta a medida que se prolonga hacia incisal u oclusal para finalizar protegiendo toda la corona anatómica de los dientes con un espesor promedio de 0.7 a 1 mm.²⁵ El esmalte está formado por 5% de H₂O y materia orgánica, y un 95% de componentes inorgánicos, lo que garantiza una alta translucidez.^{25,31} Por cubrir toda estructura de la dentina, es por lo que es el responsable por la transmisión final del

color del diente. Posee diferentes espesuras, lo que acaba resultando en diferentes comportamientos ópticos en las diferentes regiones. Afirmaron que el valor del diente se afecta principalmente por la calidad y transparencia del esmalte, que también se modifica con el tiempo, presentándose más opaco en dientes jóvenes y más traslucido en dientes viejos (Chiche & Pinault).²⁵ Además de la traslucidez, la textura superficial y el brillo del esmalte son fundamentales para la determinación y su visualización. Otra propiedad óptica del esmalte es la opalescencia, el esmalte tiene prismas altamente mineralizados y muy pequeños (0,02 a 0,04 μm), las luces pasan a tener diferentes comportamientos cuando inciden sobre su superficie.²⁵

La Dentina: es la principal responsable de dar color al diente, debido a su composición y opacidad.²⁰ Está formada por un 70% de hidroxiapatita, 20% de tejido inorgánico y un 10 % de agua.³¹ Este tejido de composición mixta (orgánico e inorgánico), con una composición maciza atravesada por túbulos desde el centro hacia el exterior tiene un matiz similar desde apical hasta incisal u oclusal. Esta característica puede modificarse por razones biológicas (atrición, bruxismo, abrasión), traumáticas o infecciosas (caries o dentinas reaccionales). Gracias a su contenido orgánico, cerca del 20% posee una gran opacidad. A lo largo del tiempo, con la acumulación de la dentina secundaria altamente mineralizada en el interior de los túbulos de la dentina, esta dentina pasa a tener su opacidad disminuida, así como su saturación (croma) aumentada, o sea, más cargada de pigmento. (Alves Cardoso & Nogueira Goncalves, 2003).²⁵ Los pigmentos orgánicos presentes en la microestructura de la dentina son responsables de la fluorescencia.³¹

Pulpa dental: está compuesta en un 75% de agua y el resto por sustancias inorgánicas formadas por células, fibras y sustancia fundamental. Es un tejido conectivo laxo, bien irrigado e inervado. La pulpa se encuentra en la cámara pulpar y en el conducto radicular, y su volumen disminuye con la edad, mientras que el volumen de la dentina aumenta.³¹

2.2.3. Dimensiones del color

A principios del siglo XX se hizo evidente la necesidad de establecer un método objetivo para clasificar el color. Así en 1905, el profesor Albert H. Munsell desarrolló el sistema de color Munsell, que se basa en la percepción visual del color, presento un sistema que dispone los colores en base a tres dimensiones: Matiz, croma y valor; siendo el valor de mayor consideración, seguido del croma y por último el matiz.^{16,21,22}

En 1931, Bruce Clark, fue el primero en someter a los dientes naturales a medición y análisis científico del color, y dio a conocer la importancia de estas dimensiones del color.¹⁶

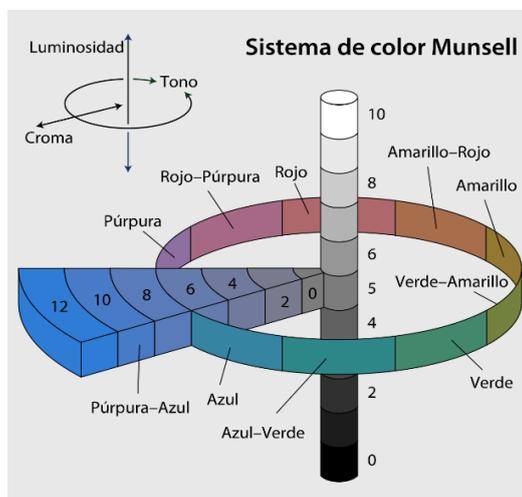


Figura 1. Sistema de color de Munsell ¹⁶

Matiz

El matiz o tonalidad (hue), es la sensación del color propiamente dicho y constituye la primera dimensión del color a ser analizada, y se encuentra relacionada a la longitud de onda de la luz y pueden observarse colores como el rojo, verde, azul, amarillo.^{19,21,24,35} En odontología, los colores de los dientes se limitan a los matices amarillos y naranjas. Y para poder determinar el matiz de los tejidos más importantes del diente en cuanto al color, que son esmalte y dentina, se ubican zonas específicas, como en el caso de la dentina, que es en la parte media de la porción cervical del diente, lugar donde existe la menor cantidad de esmalte y mayor dentina. En el caso del esmalte, para su registro debe de ubicarse en el tercio medio o incisal de los dientes.¹²

Valor

El valor (value) es la segunda dimensión del color, y se usa para describir la cantidad blanco o la cantidad de oscuro, parece un color y se refiere a la cantidad de luz reflejada por un objeto, separadamente del matiz que tiene. Es también conocido como, brillo, gris o luminosidad.^{4,25} Tal vez sea la dimensión más importante para el odontólogo, ya que es una propiedad acromática carente de todo matiz, dando la cantidad de gris en un objeto, siendo el color blanco (alto valor) y el color negro (bajo valor), provocando sensaciones de profundidad o proximidad.^{12,35} Este está relacionado con la opacidad y la translucidez; teniendo más valor un objeto opaco y blanquecino, por otro lado, teniendo un valor más bajo, el objeto será más translúcido y grisáceo.¹²

Croma

El croma o saturación (chroma) es la tercera dimensión del color, es la intensidad o pureza de un matiz en particular, es decir, la cantidad de pigmento que tiene un matiz.²⁵ En los dientes, los cromas más intensos o altos se encuentran en la porción cervical y los cromas menos intensos o bajos en la porción incisal, también el diente con mayor croma es el canino. En cuerpos translúcidos, como el diente, el croma está influenciado fuertemente por el grosor del esmalte entre un diente a otro y entre distintas zonas del mismo.¹² El croma guarda gran relación con el matiz, pues cuanto mayor sea el matiz actual de un diente, más saturado estará.⁴ El croma y el valor están inversamente relacionados.³⁵

2.2.4. Fenómenos ópticos de los dientes

Cuando la luz entra en contacto con el objeto, en este caso los dientes, sufre diversos cambios que producen distintas sensaciones, entre estos están los fenómenos ópticos.¹²

Translucidez

Fenómeno que caracteriza un objeto a través del cual pasa la luz, pero que no deja ver claramente los objetos situados detrás de él. Al presentar un aspecto más opaco, reflejan una parte de la luz incidente. Si la luz incide en un objeto liso y los

rayos reflejados son paralelos, esto crea una reflexión de luz con efecto de espejo; mientras que, si incide en una superficie irregular como en el caso de los dientes, el rayo reflejado se dispersa en varias direcciones, dando como resultado una reflexión de luz difusa y por tanto la translucidez de este. Esta cualidad es una de las más importantes en cuanto al color dentario se refiere. Para dar lugar a la translucidez se debe conseguir que haya una mínima absorción de luz y que la dispersión de esta sea máxima. Las diferentes áreas de los dientes humanos se caracterizan por los diversos grados de translucidez.⁴

Opalescencia

Es la capacidad del diente y en este caso del esmalte, de poder producir efectos diferentes, según como le incida la luz. Cuando la luz incide de frente hacia el esmalte se producen tonos azules, en cambio, cuando la luz proviene de atrás, es decir de lingual a vestibular, da tonalidades naranjas. Esta característica es lo que, en ocasiones, produce tonos azulados muy leves en zonas, como, bordes incisales, y en ángulos mesiales y distales. El operador cuando observa esto debe colocarse en varias posiciones para poder determinar si el color que está viendo viene de adentro del diente o si es efecto óptico, para así comunicarle al técnico dental.^{4,12} La opalescencia natural del esmalte crea efectos de profundidad y vitalidad en la estructura debido al aumento de la luminosidad. (Dietschia, 2001)³³

Fluorescencia

Es la propiedad de los materiales de emitir luz visible cuando se iluminan con luz ultravioleta.²⁵ La fluorescencia es la absorción de luz por un material y la emisión espontánea de luz en una longitud de onda más larga.³⁵ Tanto la dentina como el esmalte son elementos fluorescentes, siendo la dentina con la característica más pronunciada debido a la gran cantidad de pigmentación orgánica, fotosensible a los rayos luminosos. En cervical, la capa de esmalte es más delgada, permitiendo que se vea a través de ella la mayor fluorescencia de la dentina; en incisal sucede lo contrario, al ser más gruesa la capa de esmalte, no se aprecia con tanta intensidad la luminiscencia de la dentina. Los dientes naturales cuando son sometidos a la luz ultravioleta (UV) muestran fluorescencia que va desde un

blanco fuerte hasta un azul claro, potenciando la vitalidad de estos, y haciendo que los dientes parezcan más blancos y claros en la presencia de estas luces.⁴

Metamerismo

Este fenómeno psicofísico es el cambio de color de un objeto frente a diferentes tipos de iluminación, ocurre cuando dos materiales tienen idénticos colores bajo una misma luz, pero cambian de color bajo otra luz.^{12 31} El problema del metamerismo se puede evitar seleccionando un tono y confirmándolo bajo diferentes condiciones de iluminación, como luz natural y luz fluorescente.³⁵

2.2.5. Factores que afectan la percepción del color

El proceso de obtener el color dental es un procedimiento complejo que puede verse afectado por varios factores. Entre estos factores se incluyen la experiencia del observador, la fuente de luz, el ambiente, guía de colores y la comunicación con el laboratorio. Además, otros factores que pueden influir en el procedimiento incluyen la textura superficial, los tejidos circundantes, el color del sustrato, el color del agente cementante y el tipo de material utilizado en la restauración. Según algunos estudios, las mujeres tienen una capacidad superior a la de los hombres para diferenciar los colores, aunque esto es un tema controvertido ya que otros estudios arrojan resultados diferentes y el género también está influenciado por los factores mencionados anteriormente. En conclusión, el proceso de obtener el color dental es complejo y puede verse influenciado por diferentes factores subjetivos y objetivos.⁴

Ambiente

Se debe tener en cuenta el color de las paredes del consultorio, es recomendable que sean de colores neutros, tales como gris o verde claro, si se eligen colores con tonos fuertes pueden intervenir en la elección de color al momento que se esté realizando el tratamiento. Se recomienda que el piso y los muebles dentro del consultorio dental sean de colores claros o neutros.^{11,28}

Fuente de luz

La fuente de luz que se utiliza para iluminar el área de trabajo puede tener un impacto significativo en la percepción cromática durante el proceso de selección del color dental.¹¹ Para realizar esta tarea, se recomienda utilizar la luz solar diurna, ya que, al ser una luz natural, facilita la elección del tono apropiado para la restauración. En conclusión, la selección de la fuente de luz adecuada es crucial para obtener resultados precisos en el proceso de toma de color dental. (Pascual & Camps, 2006) En el ambiente odontológico, la luz juega un papel importante como factor, terapéutico, psicológico y ergonómico para paciente y dentistas.^{14,28}

Observador

Al elegir el color dental, el observador también juega un papel crucial en el proceso. Se recomienda que el observador se ubique a una distancia de 60 cm del paciente, a la altura de los ojos, y que las piezas dentales permanezcan húmedas, ya que, si se encuentran secas, la luz no se reflejará de manera adecuada, lo que podría generar una elección de color incorrecto. Asimismo, se debe tener en cuenta el tiempo, ya que la elección del color no debe tomar más de 7 segundos para evitar el cansancio visual. En resumen, la elección del color dental es un proceso delicado que requiere de una serie de medidas para obtener resultados precisos. (Pascual & Camps, 2006)²⁸

Guía de colores

Debido a que el color no puede ser correctamente definido de memoria, fueron formuladas las guías de colores para simbolizar el rango natural de color del diente, sin embargo, estas guías no pueden ser empleadas como ideales pues presentan muchas restricciones, aunque estas son muy manipuladas por los profesionales para la toma de color, en la mayoría de sus tratamientos presentan limitaciones en los colores de modelo que posee la guía. (Montero M. 2015)^{11,28}

Experiencia

En el proceso de toma de color dental, la experiencia clínica es uno de los factores que pueden contribuir a una mayor certeza al momento de elegir el color,

especialmente en el caso de observadores menos experimentados como los estudiantes de odontología.^{4,9}

Comunicación con el laboratorio dental

La comunicación efectiva entre el dentista y el técnico dental siempre ha sido una meta importante para ambas partes en la toma de color dental. La comunicación sobre el color ha sido limitada en el pasado, lo que ha llevado a la necesidad de mejorarla. Sería beneficioso para el dentista visitar el laboratorio dental con el que trabaja para poder discutir directamente los casos difíciles con los técnicos y brindarles información detallada sobre los comentarios clínicos. Es esencial crear un mapa cromático con el técnico dental para determinar el matiz, valor, croma, opalescencia y detalles de la textura de la superficie y el tono. Es importante notar cualquier diferencia significativa en el croma del cuello dental y el tercio medio del diente para así informar al color de la dentina y/o esmalte.^{4,28}

2.2.6. Deficiencias visuales

Los problemas de visión pueden causar problemas al momento de tomar el color dental. Debido a esta deficiencia por parte de los dentistas, se recomienda contar con la ayuda de alguien con visión normal a la hora de la toma de color de los dientes de un paciente (Barna, 1981, pp 450-453).²⁷ La deficiencia visual se puede mejorar utilizando los métodos instrumentales, ya que la mayoría de estas personas tienen problemas para detectar uno o varios colores de forma visual (daltonismo), este método les permite medir con precisión el tono de manera objetiva y científica. El método visual es el método más utilizado por los dentistas del mundo. Las personas que presenten deficiencias deberían tomar el color mediante el método instrumental (Habbib, 2012, pp 549-555).²⁷

2.2.7. Métodos para evaluar el color

Método visual (Guías de color dental)

El método visual o subjetivo de consideración cromática consiste en comparar el color del diente con una guía artificial y confrontar cuál de las muestras de la guía utilizada se asemeja más al diente.

a) Vitapan Classical

Consta de 16 muestras, se divide en cuatro familias de matices o tonalidades: A (marrón-rojizo), B (amarillo-rojizo), C (gris) y D (gris-rojizo). Al utilizarla, lo primero que se determina es a qué grupo pertenece al diente, es decir, al grupo A, B, C o D, por lo que primero se determina es el tono. En esta guía, además hay varios niveles de cromatismo para el mismo tono. Por ejemplo, para el tono A; el A1, A2, A3, A3,5 y A4 siendo A1 la menos saturada y A4 la más saturada de color. La luminosidad disminuye con el número. Esta guía consta, de las siguientes tablillas: A1, A2, A3, A3,5, A4; B1, B2, B3, B4; C1, C2, C3, C4; D2, D3 y D4. Uno de sus inconvenientes es que no tiene una distribución lógica de los colores.

Para una correcta selección del color dental, el fabricante recomienda ordenar las 16 tablillas en orden decreciente de luminosidad: B1, A1; B2, D2, A2; C1, C2, D4, D3, A3, B3; A3.5, B4, C3, A4 y C4.⁴



Figura 2. Guía de color Vita classical ⁴

b) Vita 3D Master

Es un sistema para la toma del color que presenta de forma lógica y sistemática todos los colores de dientes naturales existentes, integrados en una única escala de colores, fácil de utilizar. Esta guía contiene 26 tablillas que están divididas en cinco grupos de acuerdo con su luminosidad. Dentro de cada grupo, las tablillas se ordenan según el croma creciente (vertical hacia abajo, 1, 1,5, 2, 2,5 y 3) y según el tono o matiz (horizontalmente amarillento L, medio M y rojizo R). Estos grupos de valor están dispuestos del más ligero (nivel de valor 1) al

más oscuro (nivel de valor 5), de izquierda a derecha. Tonos intermedios se pueden lograr sobre la base de las fórmulas de mezcla.⁴



Figura 3. Guía de color Vita 3D Master⁴

c) Chromascop

La guía de colores Chromascop, es la guía utilizada por Ivoclar Vivadent en sus sistemas cerámicos. Presenta 20 muestras divididas en cinco grupos de matices, según la siguiente numeración 100(blanco), 200(amarillo), 300(marrón claro), 400(gris) y 500(marrón oscuro). Cada grupo posee cuatro muestras. Ordenadas en croma creciente, con el número 10 correspondiendo al más bajo y el 40 al más elevado. Se utiliza de forma similar a la Vita Classical, eligiendo primero el matiz y luego el nivel del croma.⁴

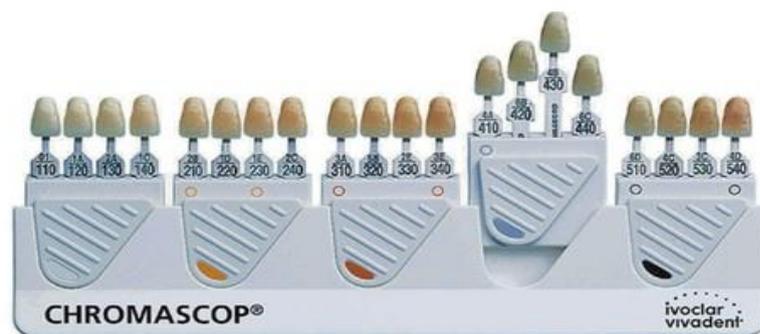


Figura 4. Guía de color Chromascop⁴

d) AD Shade Guide

Guía de colores A - D con tonos blanqueadores es la nueva guía de Ivoclar Vivadent. La Guía de Colores A - D es un instrumento para la selección de dientes. Tonos según el sistema de colores A - D y Bleach BL. Los 16 colores básicos de los grupos de colores A, B, C y D, complementados con los cuatro modernos tonos Bleach BL1, BL2, BL3 y BL4, son práctico de usar y representa la herramienta ideal para dentistas y técnicos.²⁶

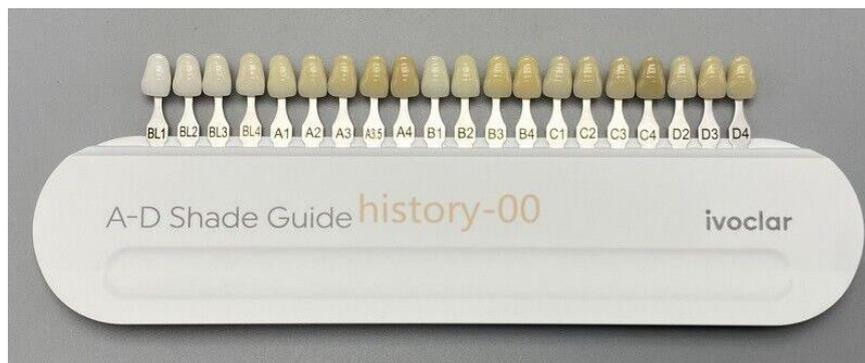


Figura 5. AD Shade Guide²⁶

Métodos objetivos

Los métodos objetivos en la toma de color se realizan utilizando sistemas de equipos diseñados para reemplazar las sensaciones subjetivas del ojo humano y proporcionar datos reproducibles con precisión. Entre dichos instrumentos para medir el color se incluyen espectrofotómetros, colorímetros, analizadores digitales del color e instrumentos híbridos que combinan estas tecnologías.^{4,31}

a) Espectrofotómetros

Estos instrumentos se encuentran entre los más precisos y útiles para registro de colores en odontología. Este es un dispositivo de medición que emite una luz específica. Tiene la capacidad de medir el reflejo espectrofotométrico de un color y convertirla en valores numéricos reconocidos internacionalmente. Estos dispositivos registran el rango de longitud de onda de la luz visible desde aproximadamente 380nm y 720nm en pequeños intervalos de longitud de onda.



Figura 6. VITA Easychade⁴

b) Colorímetros

Los colorímetros tienen una fuente de luz evitando así la influencia de la luz del entorno lo cual es una gran ventaja. Además, dispone de una punta muy pequeña dándonos la posibilidad de tomar el color en varias zonas del diente. Por otro lado, clínicamente su utilización es difícil al ser convexas las superficies vestibulares de los dientes y dificultando la colocación correcta de la punta lectora.^{4,31}



Figura 7. Toma de color en varias zonas del diente.

c) Fotografía digital

En el campo odontológico, el uso de cámaras digitales es el método utilizado para evaluar la percepción del color de una forma eficiente y fácil de usar para percibir y evaluar el color del diente.^{4,19} Algunos de los beneficios de este método, es que la cámara graba cada uno de los tres colores en cada posición de pixel, ha mejorado la comunicación entre los odontólogos y el laboratorio dental, pudiendo transmitir de manera más precisa, no sólo la morfología

dental, y colores, sino también, la textura de la superficie, la distribución del color y las condiciones intraorales.^{4,20} Esta es una técnica mucho más económica que el uso de espectrofotómetros o colorímetros, y también proporciona una excelente forma de registrar el tratamiento del paciente, por lo que su uso es cada vez más habitual.⁴



Figura 8. Fotografía digital.

2.2.8. Proceso clínico en la selección del color dental

- ✓ El diente de referencia deberá tener el color original conservado, sin restauraciones y sin tratamiento endodóntico, en caso no cumplir los requisitos se selecciona el color del diente homologo. También como referencia de color se utilizan los dientes antagonistas. Para seleccionar el color, antes se debe realizar la limpieza de la superficie del diente de toda adherencia, placa, pigmentación, sarro, etc.^{4,11}
- ✓ La elección del color se debe hacerse al comienzo de la consulta y con los dientes húmedos, ya que los dientes secos no reflejan la luz.^{4,11,27,28}
- ✓ El color debe ser evaluado con luz natural indirecta, de preferencia entre las 10:00 y las 15:00 horas, para disminuir la influencia de los tonos azules (antes de las 10:00 horas) y los tonos rojos (después de las 15:00 horas). Si no se dispone de fuente de luz natural, se emplean lámparas fluorescentes especiales tipo "luz del día" (color con temperatura entre 4500 y 5500 grados Kelvin), el foco del sillón dental y las lámparas incandescentes se dejan apagados, pues esta acentúa el amarillo naranja en los dientes.^{4,28}

- ✓ La selección primaria es de 30cm de distancia (distancia focal óptima) y la selección secundaria, panorámica a 60cm.^{4,27,28}
- ✓ La elección de color debe realizarse durante un tiempo determinado (5-10 segundos). La visualización prolongada de los dientes perjudica la percepción visual del color y provoca una pérdida de la sensibilidad para el amarillo-anaranjado. En este caso se recomienda observar un objeto azul, así los ojos se recuperan y sean capaces de percibir ligeros cambios del amarillo al naranja.^{4,11,27,28}
- ✓ Deben evitarse los colores fuertes y brillantes en el paciente, como lápiz labial y ropa de color. Si es necesario puede recubrirse con un color neutro.^{4,11,27}
- ✓ El ambiente debe estar constituido por colores neutros para reducir la interferencia durante la toma del color.^{4,11}
- ✓ El color de las paredes y techo deben ser preferentemente blanco y opaco. El piso y sillón dental deben ser de colores claros, una buena opción sería azul celeste y gris.⁴
- ✓ Es apto que el profesional, el auxiliar y paciente participen en la determinación del color, reduciendo así la posibilidad de errores al elegir el color del diente.^{3,11}
- ✓ El color se debe seleccionar primero en el tercio medio, luego en las áreas restantes. (pues el tercio medio es la parte más plana del diente y la luz llega más directamente).^{4,27,29}
- ✓ Realizar mapas cromáticos, estos pueden ser muy favorables para acentuar áreas de color y cambios en la translucidez. La primera dimensión cromática por determinar sería el valor del diente, seguida de la saturación y tonalidad, es importante anotar en un sencillo dibujo la distribución de colores que se determina, con demasiada frecuencia se acostumbra a anotar un color promedio para todo el diente, pero la información así expresada es muy pobre, obligando al laboratorio a “inventar” un diente sin saber si se corresponde con el modelo natural.^{4,27,29,30}
- ✓ Las Fotografías a color son una herramienta de referencia útil para seleccionar el color, permitiendo al profesional una interpretación adecuada del color, además sirve para comunicar el color al laboratorio dental. Es más fácil

identificar las áreas translúcidas de un diente con un fondo negro detrás de los incisivos, esto detendrá cualquier luz reflejada desde el interior de la boca. Un fondo negro, no es útil en matiz y selección de croma, ya que aumenta deslumbramiento. Debido a la confusa influencia del tono y el croma en las pestañas de sombra, el valor puede ser más fácil en condiciones de poca luz o película en blanco y negro, cuanta más información tenga el técnico de prótesis durante la elaboración de las restauraciones, más similitud con el diente y naturalidad tendrán.⁴

- ✓ La presencia de un técnico de laboratorio dental en dicho momento será invaluable.⁴

2.2.9. Actitud

Las actitudes ayudan a satisfacer esta necesidad básica de conocimiento y control, estructurando la información en términos positivos y negativos. De esta manera, nuestras perspectivas nos permiten anticipar qué se espera de las nuevas situaciones, lo que nos da una mayor sensación de dominio. (Brehm, 1966; Maslow, 1962; Murray, 1955).³⁶

La actitud es la reacción del estado de ánimo que se expresa hacia un determinado objeto, bajo las influencias de la condición de vida, de la educación y de la enseñanza.³⁷

La actitud es la disposición mental y emocional de una persona hacia algo o alguien, que se manifiesta en sus pensamientos, emociones y comportamiento. Es una intención o propósito que conduce a una determinada acción.³⁸ Las actitudes son adquiridas y aprendidas a lo largo de la vida y adquieren una dirección hacia un determinado fin.³⁹

Actitudes para la toma de color (Pizzamiglio, 1991; Aubry, 1991):

- Dientes deben estar húmedos: si están secos adquieren un tono más blanco y opaco.^{40,41}
- Eliminar lápiz labial u otro maquillaje.^{40,41}
- Cubrir ropa del paciente con color neutro (azul).

- Verificar estado de salud de los tejidos periodontales: encía inflamada mejor no tomar color.^{40,41}
- Realizar profilaxis: para que la superficie esté libre de placa bacteriana y tinciones.^{40,41}
- Tomar el color antes del tratamiento (por ejemplo: si el diente va a requerir de endodoncia lo más probable es que luego se ponga más gris).^{40,41}
- Nunca tomar color después de tratamientos prolongados o fatigantes. Verificar bajo distintas fuentes lumínicas por el efecto del metamerismo, tomar en cuenta donde la persona pasa la mayor parte del tiempo.^{40,41}
- Durante el día tenemos distintos tipos de fuentes lumínicas, lo ideal es a media mañana o a media tarde, sobre 5000° K.^{40,41}

2.3. Definición de términos básicos

Color

Propiedad de la luz transmitida, reflejada o emitida por un objeto, que depende de su longitud de onda.¹⁸

Croma o saturación

Tercera dimensión del color, intensidad o pureza de un matiz, es decir, la cantidad de pigmento que tiene un matiz.^{12,25}

Chromascop

La guía de colores presenta 20 muestras divididas en cinco grupos de matices, según la siguiente numeración 100(blanco), 200(amarillo), 300(marrón claro), 400(gris) y 500(marrón oscuro).^{4,12}

Fotografía digital

Método utilizado para evaluar la percepción del color del diente, mejorar la comunicación entre los odontólogos y protésicos dentales, para transmitir la forma de morfología dental, textura de la superficie y las condiciones intraorales.^{4,19}

Fluorescencia

Es la propiedad de los materiales de emitir luz visible cuando se iluminan con luz ultravioleta.^{4,25}

La luz

Es la radiación que emiten algunos cuerpos por incandescencia o luminiscencia, en forma de ondas electromagnéticas, interactuando con los objetos, para luego ser percibidos.¹²

Metamerismo

Fenómeno psicofísico es el cambio de color de un objeto frente a diferentes tipos de iluminación.¹²

Matiz

Primera dimensión del color, corresponde a una longitud de onda dominante, determinando a que familia pertenece un determinado color.^{21,24}

Opalescencia

Es la capacidad del diente y en este caso del esmalte, de poder producir efectos diferentes, según como le incida la luz.⁴

Percepción visual

Es la respuesta fisiológica a un estímulo físico, no tiene existencia material, es algo subjetivo y para su entendimiento dependerá de: el observador, la luz y el objeto iluminado.¹²

Translucidez

Fenómeno que caracteriza un objeto a través del cual pasa la luz, pero que no deja ver claramente los objetos situados detrás de él.^{4,12}

Valor

Propiedad acromática carente de todo matiz, siendo el color blanco (alto valor) y el color negro (bajo valor).^{4,25}

Vitapan Classical

La guía de colores se divide en cuatro familias de matices o tonalidades: A (marrón- rojizo), B (amarillo-rojizo), C (gris) y D (gris-rojizo).⁴

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y nivel de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica pura.

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación relacional.

3.1.3 Diseño de investigación

Cuantitativo, observacional de corte transversal.

3.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable
Conocimiento sobre la técnica de elección del color dental	Conjunto de saberes e instrucciones que tienen los cirujanos dentistas.	Cuestionario de conocimiento sobre la técnica de elección de color dental	Bueno Regular Malo	Ordinal
Actitudes sobre la técnica de elección del color dental	Consideraciones que permite guiar una determinada acción	Cuestionario de actitudes sobre la técnica de elección de color dental	<u>Escala Likert</u> Siempre Casi siempre A veces Nunca	Ordinal

COVARIABLE	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable
Género	Características biológicas que define a los seres humanos.	Propio del hombre Propio de la mujer	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Número de años cumplidos que refiere el participante.	Años cumplidos	<= 35 >= 36	Nominal
Años de ejercicio profesional	Aplicación de los conocimientos propios del profesional.	Tiempo de experiencia laboral	1 a 5 años 6 a 10 años 10 a más años	Ordinal

3.3 Población y Muestra de la investigación

3.3.1. Población

La población estará conformada por 300 Cirujanos Dentistas titulados y habilitados que trabajan en la consulta privada del cercado de Tacna.

3.3.2. Muestra

El tipo de muestreo será probabilístico aleatorio simple, tomando como referencia la siguiente formula.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1) E^2 + Z^2 pq}$$

La muestra estimada será de 168 cirujanos dentistas con margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

3.3.3. Criterios de inclusión:

- Cirujanos Dentistas que laboran en la consulta privada del cercado de Tacna.
- Cirujanos Dentistas colegiados y habilitados.
- Cirujanos Dentistas que firmaron el consentimiento informado

3.3.4. Criterios de exclusión:

- Cirujanos Dentistas que no laboran en la consulta privada del cercado de Tacna.
- Cirujanos Dentistas que no estén colegiados ni habilitados.
- Cirujanos Dentistas que no deseen participar de la investigación.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

En este estudio para la recolección de datos se realizó una encuesta, en la que el investigador se puso en contacto personal, mas no influirá, en la recolección de los datos.

Los datos serán tabulados y posteriormente analizados.

3.4.2. Instrumentos

Se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas para evaluar el conocimiento sobre toma de color dental y otro cuestionario para evaluar la actitud sobre la toma de color tomado de la investigación de Vásquez D. ¹ (Anexo N° 2) el cual cuenta con la validación respectiva. (ver Anexo 3)

3.5 Tratamiento estadístico de datos

Una vez realizada la recolección de datos se procederá a la revisión de cada una de las fichas para la verificación de datos. Posteriormente los datos se clasificarán utilizando el programa Microsoft Office Excel -2019 y la presentación de resultados se procesará con el programa SPSS25 para Windows, la presentación se hará en tablas simples con grafico de barras. Asimismo, para el análisis de resultados se utilizará estadística descriptiva tomando como referencia la media, mediana y moda, así como también la varianza, la desviación estándar, el rango y la frecuencia.

3.6 Procedimiento

- ✓ Se presentó un formulario único de tramite (FUT) a secretaria académica de la facultad de odontología, solicitando al decano una carta o constancia de presentación.
- ✓ Se solicitó al colegio odontológico del Perú región Tacna la relación de odontólogos habilitados que trabajan en Tacna.

- ✓ Se visitó a los Cirujanos Dentistas en sus respectivos consultorios odontológicos, explicando el propósito de la investigación, respetando las medidas de bioseguridad y que pudieran acceder a participar, haciendo firmar el consentimiento informado, tomando en cuenta que se tiene absoluta confidencialidad en el estudio.
- ✓ Se realizó la aplicación del instrumento a cada cirujano dentista participante, el cual constaba de 2 cuestionarios de preguntas, en donde se evaluó el nivel de conocimiento y actitudes a tener en cuenta en la técnica de elección del color dental.
- ✓ La información obtenida se recopiló en una matriz computarizada para el procesamiento de los datos.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Resultados

TABLA 01

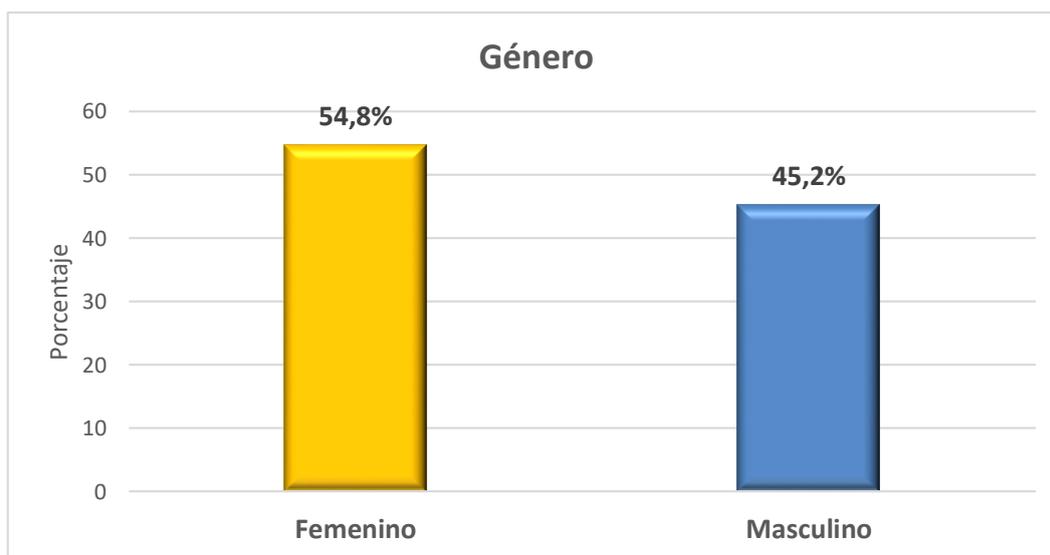
Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, según género

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	92	54,8
	Masculino	76	45,2
	Total	168	100,0

Fuente; Matriz de datos.

GRÁFICO 01

Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, según género



Fuente: Tabla 01.

INTERPRETACIÓN

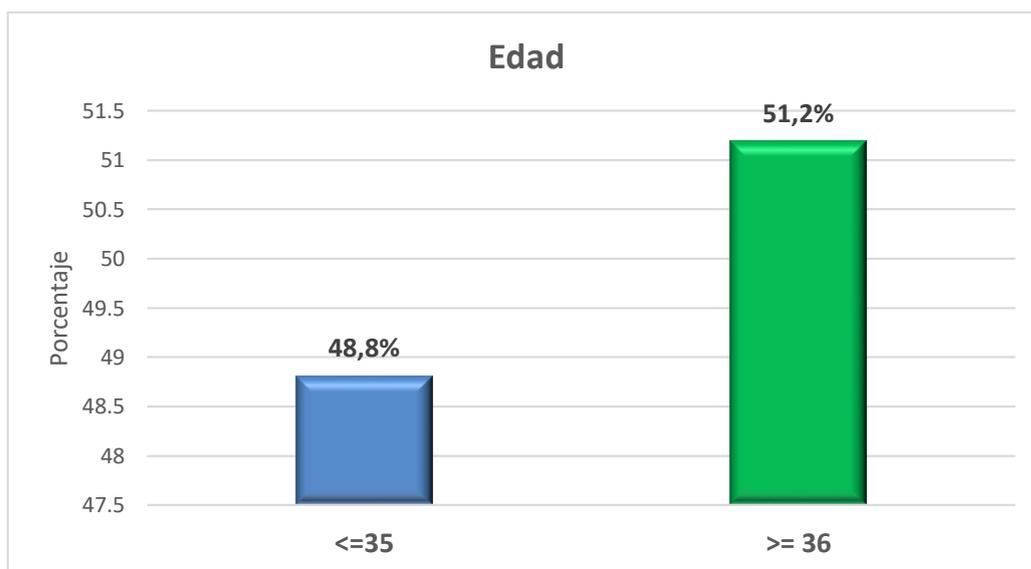
En la tabla y gráfico 01 se puede observar que del total de cirujanos dentistas que participaron de la investigación el 54,8% son del género femenino y el 45,2% del masculino.

TABLA 02
Distribución de los Cirujano Dentistas del mercado de Tacna, según edad

	Frecuencia	Porcentaje
Edad <= 35	82	48,8
>= 36	86	51,2
Total	168	100,0

Fuente: Matriz de datos.

GRÁFICO 02
Distribución de los Cirujano Dentistas del mercado de Tacna, según edad



Fuente: Tabla 02.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 02 se observa que los cirujanos dentistas cuyas edades están en el rango de menores e igual a 35 años fueron el 48,8% y mayores e iguales a 36 años fueron el 51,2%.

TABLA 03

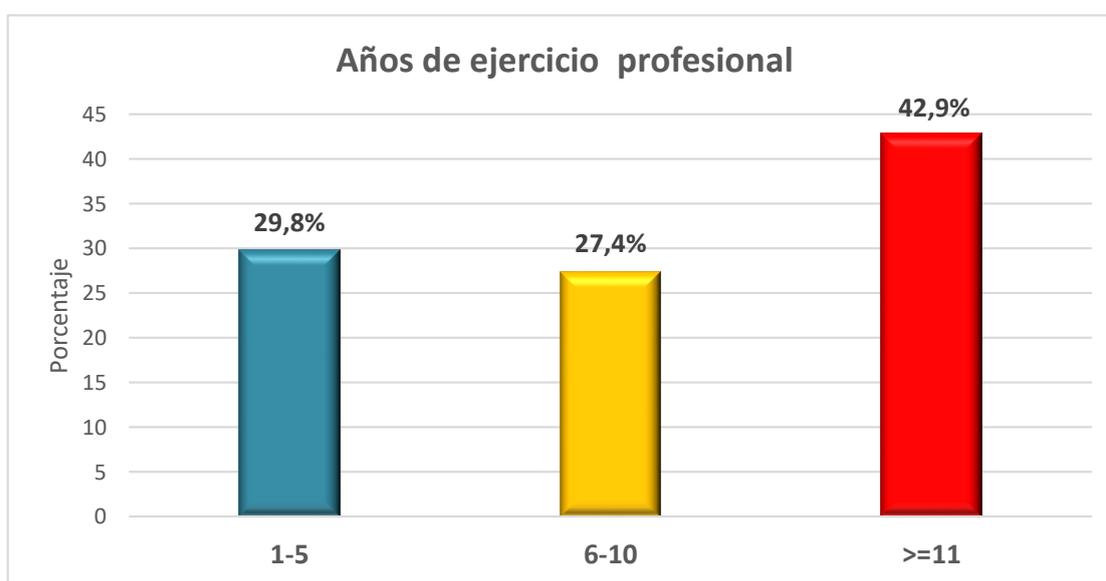
Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, años de ejercicio profesional

		Frecuencia	Porcentaje
Años de ejercicio profesional	1-5	50	29,8
	6-10	46	27,4
	11 a más	72	42,9
	Total	168	100,0

Fuente: Matriz de datos.

GRÁFICO 03

Distribución de los Cirujano Dentistas del cercado de Tacna, años de ejercicio profesional



Fuente: Tabla 03.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 03 se puede apreciar que del total de cirujanos dentistas que participaron de la investigación el 29,8% tienen entre 1 y 5 años de ejercicio profesional, el 27,4% tienen entre 6 a 10 años y el 42,9% tienen un tiempo mayor o igual a 11 años

TABLA 04

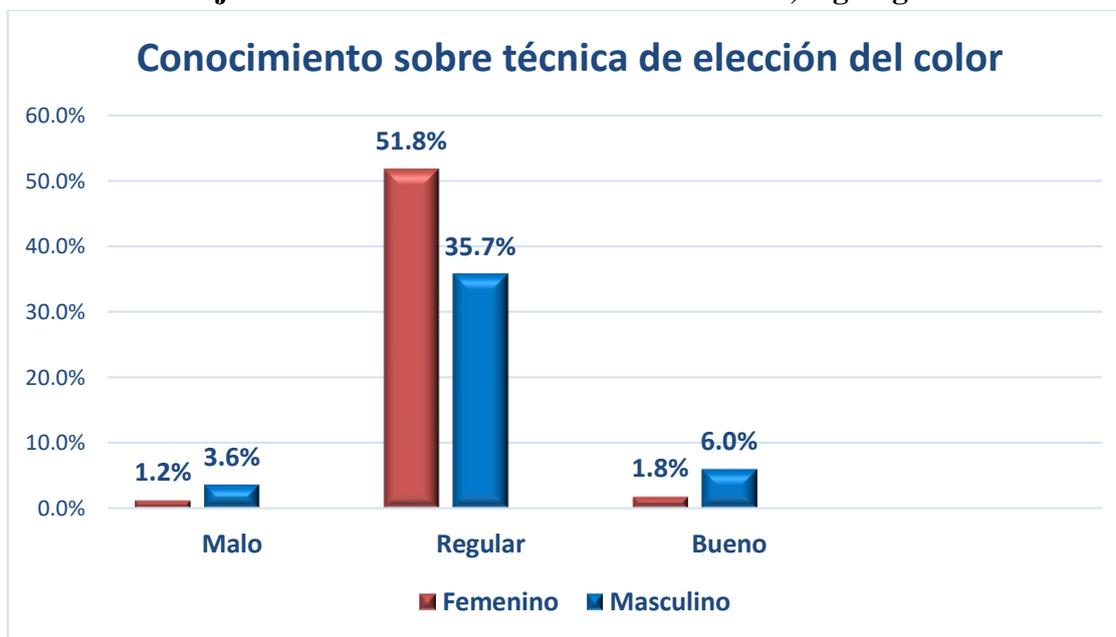
Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género

		Género			
		Femenino	Masculino	Total	
Conocimiento técnica elección del color	Malo	Recuento	2	6	8
		% del total	1,2%	3,6%	4,8%
	Regular	Recuento	87	60	147
		% del total	51,8%	35,7%	87,5%
	Bueno	Recuento	3	10	13
		% del total	1,8%	6,0%	7,7%
Total	Recuento	92	76	168	
	% del total	54,8%	45,2%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos $p=0,010$

GRÁFICO 04

Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.



Fuente: Tabla 04.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 04 se puede apreciar que el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en cirujanos dentistas, según género tuvo porcentajes mayores para el conocimiento regular en el género femenino con el 51,8% y para el masculino con el 35,7%, para el conocimiento bueno el género masculino tuvo el 6,0%, para el conocimiento malo no hubo valores significativos. Se encontró relación entre el conocimiento y el género de los cirujanos dentistas con un $p=0,010$.

TABLA 05

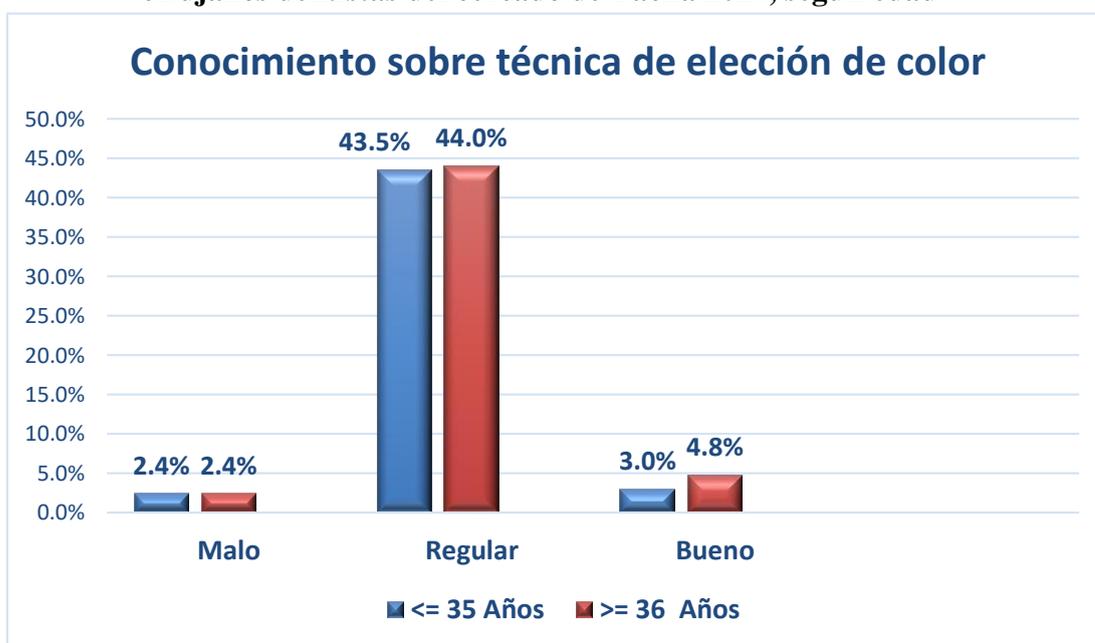
Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad

		Edad		Total	
		<=35	>= 36		
Conocimiento técnica de elección del color	Malo	Recuento	4	4	8
		% del total	2,4%	2,4%	4,8%
	Regular	Recuento	73	74	147
		% del total	43,5%	44,0%	87,5%
	Bueno	Recuento	5	8	13
		% del total	3,0%	4,8%	7,7%
Total	Recuento	82	86	168	
	% del total	48,8%	51,2%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos p=0,739.

GRÁFICO 05

Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad



Fuente: Tabla 05.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 05 se puede apreciar que el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en cirujanos dentistas, según edad tuvo porcentajes mayores para el conocimiento regular en la edad de menores e igual a 35 años con el 43,5% y para la edad mayores e igual a 36 años con el 44,0%, para el conocimiento bueno las edades mayores e iguales a 36 años tuvo el 4,8%, para el conocimiento malo no hubo valores significativos. No se encontró relación entre el conocimiento y la edad de los cirujanos dentistas con un $p=0,739$.

TABLA 06

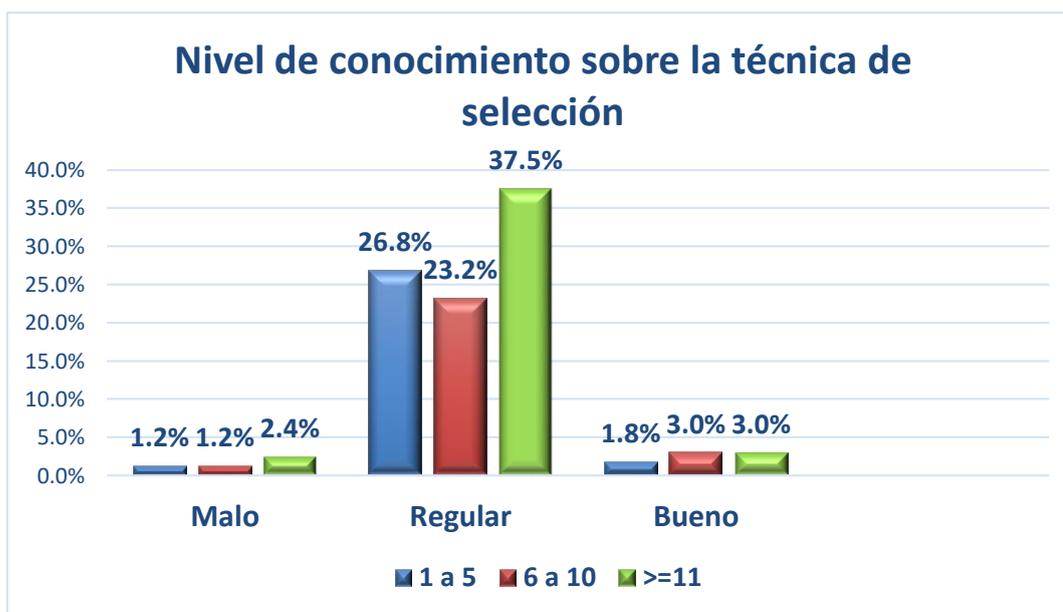
Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional

		Años experiencia profesional			Total	
		1-5	6-10	>=11		
Conocimiento técnica de selección del color	Malo	Recuento	2	2	4	8
		% del total	1,2%	1,2%	2,4%	4,8%
	Regular	Recuento	45	39	63	147
		% del total	26,8%	23,2%	37,5%	87,5%
	Bueno	Recuento	3	5	5	13
		% del total	1,8%	3,0%	3,0%	7,7%
Total	Recuento	50	46	72	168	
	% del total	29,8%	27,4%	42,9%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos p=0,897.

GRÁFICO 06

Nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional



Fuente: Tabla 06.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 06 se puede apreciar que el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en cirujanos dentistas, según años de ejercicio profesional tuvo porcentajes mayores para el conocimiento regular en los cirujanos dentistas que tienen entre mayores e igual a 11 años con el 37,5%, seguido de los que tienen entre 1 a 5 años con el 26,8% y por último los que tienen entre 6 a 10 años con el 23,2% para el conocimiento malo y bueno no hubo valores significativos. No se encontró relación entre el conocimiento y los años de ejercicio profesional de los cirujanos dentistas con un $p=0,897$.

TABLA 07

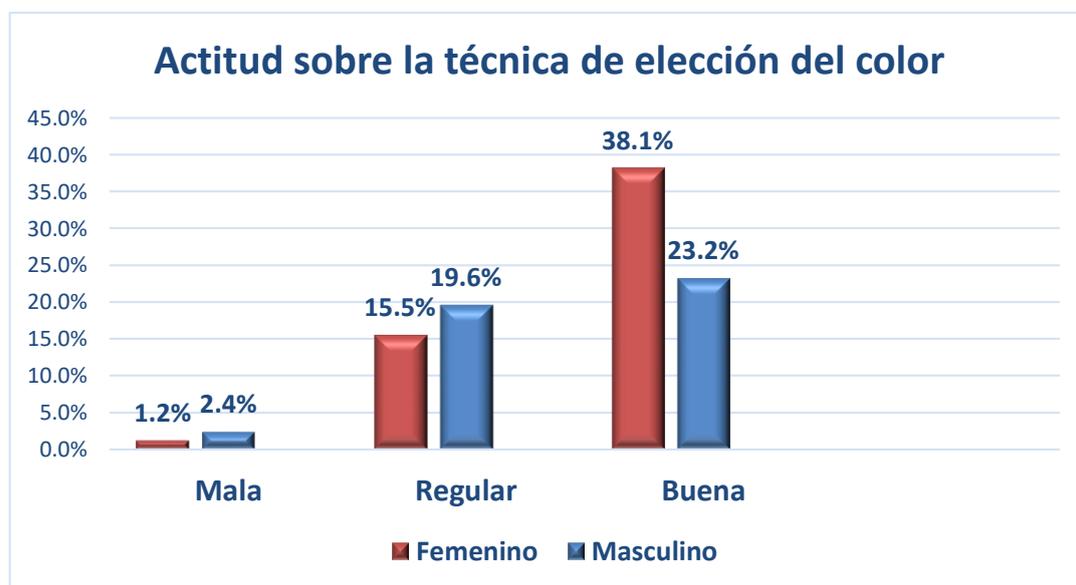
Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género

		Género			
		Femenino	Masculino	Total	
Actitud sobre elección del color	Mala	Recuento	2	4	6
		% del total	1,2%	2,4%	3,6%
	Regular	Recuento	26	33	59
		% del total	15,5%	19,6%	35,1%
	Buena	Recuento	64	39	103
		% del total	38,1%	23,2%	61,3%
Total	Recuento	92	76	168	
	% del total	54,8%	45,2%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos p= 0,047

GRÁFICO 07

Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género



Fuente: Tabla 07.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 07 se puede observar que la actitud sobre la técnica de elección del color en los cirujanos dentistas, según género tuvo porcentajes más altos para la actitud buena con el 38,1% para el género femenino y el 23,2% para el género masculino. Mientras que para la actitud regular se presentó el 19,6% para el género masculino y el 15,5% para el femenino, Para la actitud mala no tuvo valores significativos. Se encontró relación entre la actitud y el género de los cirujanos dentistas con un $p=0,047$.

TABLA 08

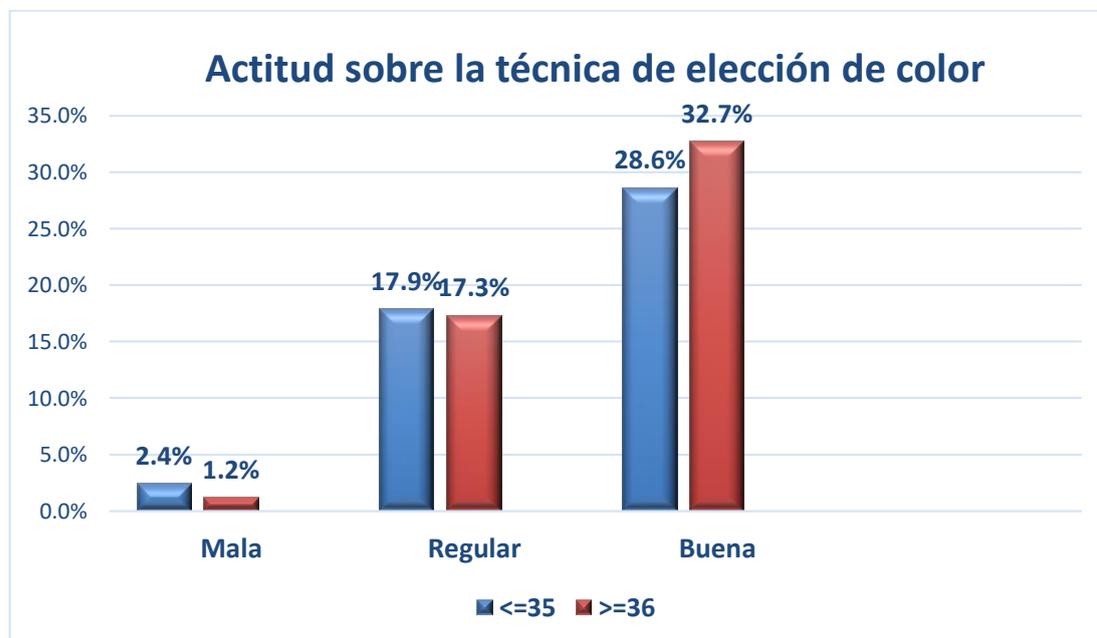
Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad

		Edad		Total	
		<=35	>= 36		
Actitud sobre la técnica de elección del color	Mala	Recuento	4	2	6
		% del total	2,4%	1,2%	3,6%
	Regular	Recuento	30	29	59
		% del total	17,9%	17,3%	35,1%
	Buena	Recuento	48	55	103
		% del total	28,6%	32,7%	61,3%
Total	Recuento	82	86	168	
	% del total	48,8%	51,2%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos p= 0,587

GRÁFICO 08

Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad



Fuente: Tabla 08.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 08 se puede observar que la actitud sobre la técnica de elección del color en los cirujanos dentistas, según la edad tuvo porcentajes más altos para la actitud buena con el 32,7% para las edades mayores e iguales a 36 años y el 28,6% para la edad de menores o igual a 35 años. Para la actitud regular se tuvo valores del 17,9% para las edades de menores e iguales a 35 años y el 17,3% para las edades mayores e iguales a 36 años. Para la actitud mala no tuvo valores significativos. No se encontró relación entre la actitud y la edad de los cirujanos dentistas con un $p=0,587$.

TABLA 09

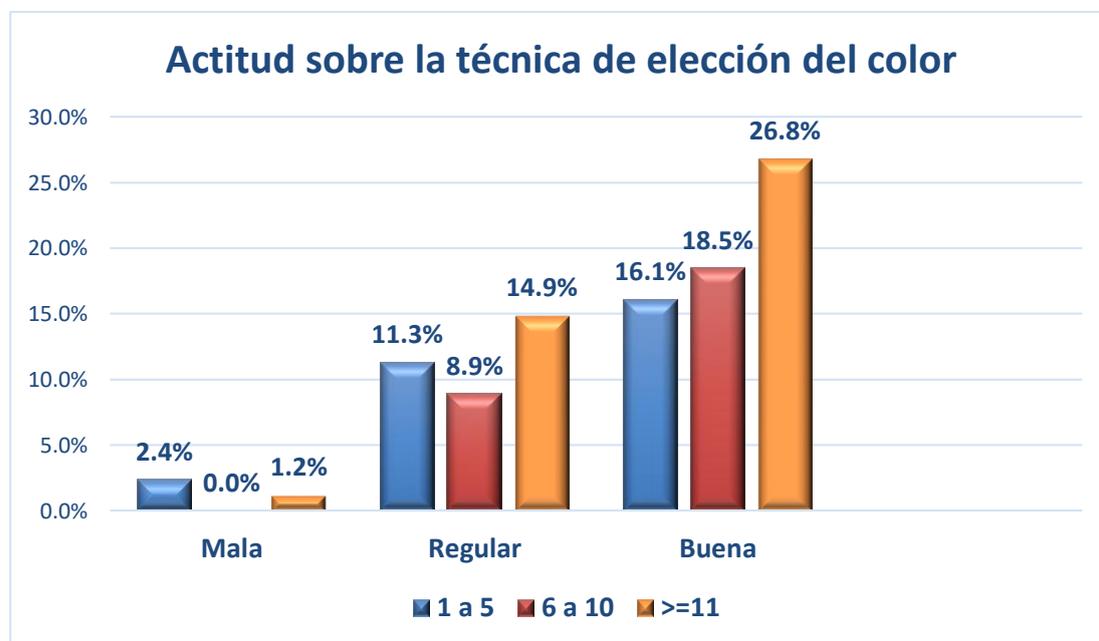
Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de experiencia profesional

		Años experiencia profesional				
		1-5	6-10	>=11	Total	
Actitud sobre la técnica de elección del color	Mala	Recuento	4	0	2	6
		% del total	2,4%	0,0%	1,2%	3,6%
	Regular	Recuento	19	15	25	59
		% del total	11,3%	8,9%	14,9%	35,1%
	Buena	Recuento	27	31	45	103
		% del total	16,1%	18,5%	26,8%	61,3%
Total	Recuento	50	46	72	168	
	% del total	29,8%	27,4%	42,9%	100,0%	

Fuente: Matriz de datos p= 0,244

GRÁFICO 09

Actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de experiencia profesional



Fuente: Tabla 09.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 09 se puede observar que la actitud sobre la técnica de elección del color en los cirujanos dentistas, según años de ejercicio profesional tuvo porcentajes más altos para la actitud buena con el 26,8% para los que tienen mayores e igual a 11 años, el 18,5% para los que tienen entre 6 a 10 años y el 16,1% para los que tienen entre 1 a 5 años de ejercicio profesional. Para la actitud regular se tuvo valores del 14,9% para los que tienen mayores e iguales a 11 años, el 11,3% para los que tienen entre 1 a 5 años y el 8,9 % para los que tienen entre 6 a 10 años de ejercicio profesional. Mientras que para la actitud mala no tuvo valores significativos. No se encontró relación entre la actitud y los años de ejercicio profesional de los cirujanos dentistas con un $p=0,244$.

TABLA 10

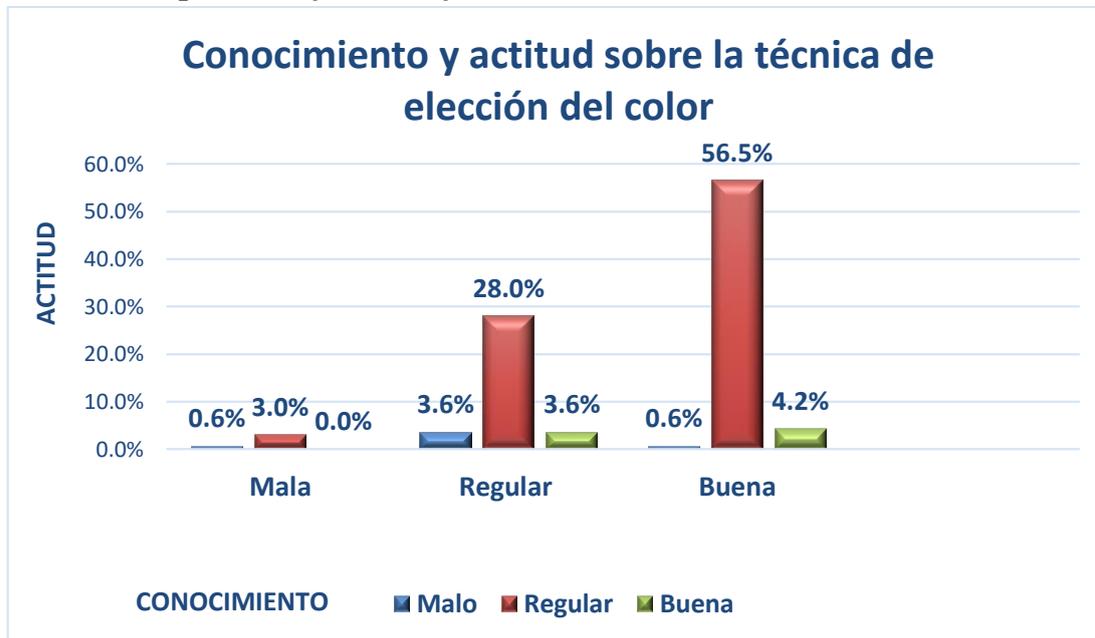
Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024

		Conocimiento sobre la técnica de elección del color				
		Malo	Regular	Buena	Total	
Actitud sobre la técnica de elección del color	Mala	Recuento	1	5	0	6
		% del total	0,6%	3,0%	0,0%	3,6%
	Regular	Recuento	6	47	6	59
		% del total	3,6%	28,0%	3,6%	35,1%
	Buena	Recuento	1	95	7	103
		% del total	0,6%	56,5%	4,2%	61,3%
Total		Recuento	8	147	13	168
		% del total	4,8%	87,5%	7,7%	100,0%

Fuente: Matriz de datos p = 0,037

GRÁFICO 10

Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024



Fuente: Tabla 10.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 10 se puede apreciar que los cirujanos dentistas que tienen un conocimiento regular manifiestan tener una actitud buena con el 56,5%, los que tienen un conocimiento regular presentan también una actitud regular con el 28% y para los que tienen un conocimiento malo presentan una actitud regular con el 3,6%. Para los demás cruces de las variables no presentan valores significativos. Se encontró relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color de los cirujanos dentistas con un $p=0,037$.

4.2 Comprobación de la hipótesis

4.2.1 Prueba de normalidad

Tabla 11

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la variable conocimiento sobre la técnica de elección del color

	Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.	Presenta normalidad
Conocimiento sobre la técnica de elección del color	,387	100	,000	No

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 11 presenta los resultados de la prueba de concordancia de Kolmogorov-Smirnov, que encuentra un valor de p inferior a 0,05; en este sentido, cuando se demostró que los datos no seguían una distribución normal, para lo cual se decidió utilizar la estadística no paramétrica para contrastar las hipótesis: Rho de Spearman.

Tabla 12

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la variable actitud sobre la técnica de elección del color

	Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.	Presenta normalidad
Actitud sobre la técnica de elección del color	,456	100	,000	No

b. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 12 presenta los resultados de la prueba de concordancia de Kolmogorov-Smirnov, que encuentra un valor de p inferior a 0,05; en este sentido, cuando se demostró que los datos no seguían una distribución normal, para lo cual se decidió utilizar la estadística no paramétrica para contrastar las hipótesis: Rho de Spearman.

H0: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del mercado de Tacna 2024.

H1: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del mercado de Tacna 2024.

Con la finalidad de contrastar la hipótesis se realizó el siguiente proceso:

- a) **Establecer el nivel de confianza:** Para la confiabilidad del 95% se considera una significancia de 0.05.
- b) **Elección de la prueba estadística:** Para la validación de la hipótesis se aplicó el estadístico Rho de Spearman ya que los datos no siguen una distribución normal.
- c) **Resultado estadístico:**

Tabla 13

Relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color según la prueba no paramétrica Rho de Spearman

		Actitud sobre la técnica de elección del color		
Rho de Spearman	Conocimiento sobre la técnica de elección del color	Coeficiente de correlación	1,000	,110
		Sig. (bilateral)	.	,156
		N	168	168

INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos se puede comprobar que entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color existe un valor de significancia de $p=0,156$ y es mayor de 0,05. Por lo tanto: se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, entonces no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del mercado de Tacna 2024, el presentando una correlación positiva alta de 0,110.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de este estudio han permitido evidenciar que el 87,5% presentan un conocimiento regular datos que difieren con los estudios de Vásquez D.¹ que obtienen un conocimiento malo con el 47.3%; y los resultados de Nolasco A. et al.⁴ que obtiene un conocimiento regular con el 72% de su población.

En nivel de conocimiento ha permitido evidenciar que el 51,8% de género femenino y 35,7% del género masculino tienen un conocimiento regular, datos que difieren con los estudios de Campomanes K.¹⁴ que obtienen para el género femenino el 27% y 14% para el género masculino tienen un conocimiento regular.

El nivel de conocimiento ha permitido evidenciar que el 43,5% de edad ≤ 35 años y el 44,0% de edad ≥ 36 años tienen un conocimiento regular, datos que difieren con los estudios de Campomanes K.¹⁴ que obtienen el 14% de edad ≤ 35 años y el 21% de edad ≥ 36 años tienen un conocimiento bueno.

En este estudio según los años de experiencia se evidencio que el 7,7% de cirujanos dentistas del mercado de Tacna tiene un conocimiento bueno, datos que difieren con los estudios de Díaz E.²⁷ realiza un estudio comparativo entre estudiantes y odontólogos; los estudiantes que recibieron cierto conocimiento sobre fundamentos, principios y técnicas de elección de color tuvieron mejor desempeño que odontólogos con experiencia.

En cuanto a la actitud, el 61,3% presentan una actitud buena y el 35.1% presenta una actitud regular; datos que difieren con los estudios de Vasquez D.¹ que obtienen una actitud buena con 59.2% y una actitud regular con 37.3%.

Los resultados obtenidos de este estudio han permitido evidenciar el género femenino con 38,1% y el género masculino con 23,2%, presentan una actitud buena.

Los resultados obtenidos han permitido evidenciar que el 28,6% menores igual a 35 años y el 32,7% mayores igual a 36 años de edad, presentan una actitud buena.

Los resultados obtenidos han permitido evidenciar que el 16,1% de 1-5 años, 18,5% de 6-10 años y 26,8% mayores igual a 11 años presentan una actitud buena según los años de experiencia.

El resultado obtenido de este estudio ha permitido comprobar que entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color existe un valor de significancia de $p=0,156$ y es mayor de 0,05. Por lo tanto: se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, entonces no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud.

El resultado del presente estudio es de gran importancia porque motivara a los estudiantes y profesionales a prestar más atención a este tema, los hallazgos encontrados en esta investigación sobre el conocimiento y las actitudes de los cirujanos dentistas sobre la elección del color en prótesis fija evidenciaron que se requiere mejorar el conocimiento del color dental lo cual ayudara a los profesionales a analizar, interpretar y reproducir el color del diente natural. Por ejemplo: en casos de alta complejidad como la reproducción del color de un incisivo central, asimismo el saber comunicar el color del diente mejorara la sinergia con el técnico dental.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

La evaluación de los resultados de este estudio tuvo como consecuencia las siguientes conclusiones:

1. Se pudo evidenciar que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en Cirujanos Dentistas del cercado de Tacna 2024, el presentando un $p= 0,156 > a 0,05$.
2. Para la relación entre el conocimiento y la actitud, los cirujanos dentistas que tienen un conocimiento regular manifiestan tener una actitud buena con el 56,5%, los que tienen un conocimiento regular presentan también una actitud regular con el 28% y para los que tienen un conocimiento malo presentan una actitud regular con el 3,6%. Para los demás cruces de las variables no presentan valores significativos.
3. El nivel de conocimiento fue de 87,5% regular con un $p=0,010$. Con respecto a la actitud se presentó de 61,3% buena con un $p=0,047$ asociada a la variable género.
4. El nivel de conocimiento según edad fue regular con el 43,5% en ≤ 35 años y 44,0% en ≥ 36 años; y bueno con el 4,8% en ≥ 36 años y 3,0% ≤ 35 años, para el conocimiento malo no hubo valores significativos con un $p=0,739$.
5. El nivel de conocimiento según años de ejercicio profesional fue regular con el 37,5%, en ≥ 11 años, seguido de los que tienen entre 1 a 5 años con el 26,8% y por último los que tienen entre 6 a 10 años con el 23,2% para el conocimiento malo y bueno no hubo valores significativos con un $p=0,897$.

6. El nivel de actitud según el género presentó una actitud buena con el 38,1% para el femenino y el 23,2% para el masculino; y, la actitud regular se presentó con el 19,6% para el masculino y el 15,5% para el femenino. Para la actitud mala no tuvo valores significativos con un $p= 0,047$.
7. El nivel de actitud según edad presentó una actitud buena con el 32,7% para las edades ≥ 36 años y el 28,6% para la edad de ≤ 35 años. Para la actitud regular se tuvo valores del 17,9% para las edades ≤ 35 años y el 17,3% para las edades ≥ 36 años. Para la actitud mala no tuvo valores significativos con un $p= 0,047$.
8. El nivel de actitud según años de ejercicio profesional presentó una actitud buena con el 26,8% para ≥ 11 años, el 18,5% para los que tienen entre 6 a 10 años y el 16,1% para los que tienen entre 1 a 5 años. Para la actitud regular se tuvo valores del 14,9% para los ≥ 11 años, el 11,3% para los que tienen entre 1 a 5 años y el 8,9 % para los que tienen entre 6 a 10 años. Mientras que para la actitud mala no tuvo valores significativos.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Realizar un estudio más exhaustivo a odontólogos y estudiantes de odontología con el fin de mejorar la habilidad en la elección del color dental.
2. Se sugiere a las instituciones universitarias implementar cursos de selección del color dental y factores que se debe considerar para mejorar el conocimiento y las actitudes de los cirujanos dentistas.
3. Debido al desarrollo de diversos materiales utilizados en prótesis fija fomentar a la capacitación del profesional para conocer el comportamiento y manejo correcto de los materiales y así evitar procedimientos protésicos muy invasivos.
4. Se sugiere al Colegio Odontológico difundir cursos de percepción del color dental para dar a conocer las diferentes técnicas de toma de color, como: la técnica subjetiva y la técnica objetiva.
5. Difundir cursos en consultas privadas para ayudar a mejorar la elección del color dental en casos de mediana complejidad y alta exigencia estética valorando la edad y género del paciente.
6. Los cirujano- dentistas debieran tomar cursos de selección de color junto a los técnicos dentales el cual permitirá una sinergia con el propósito de mejorar la odontología en nuestra región.

REFERENCIAS

1. Vasquez P. D. “Conocimientos y actitudes sobre la toma de color dental en internos peruanos de estomatología”. Universidad San Juan Bautista. Lima Perú, 2023.
2. Dudkiewicz K, Łacinik S, Jedliński M, Janiszewska-Olszowska J, Grocholewicz K. A Clinician's Perspective on the Accuracy of the Shade Determination of Dental Ceramics-A Systematic Review. *J Pers Med.* 2024 Feb 27;14(3):252. doi: 10.3390/jpm14030252. PMID: 38540994; PMCID: PMC10971503.
3. Aswini KK, Ramanarayanan V, Rejithan A, Sajeev R, Suresh R. The effect of gender and clinical experience on shade perception. *J Esthet Restor Dent.* 2019 Nov;31(6):608-612. doi: 10.1111/jerd.12520.
4. Nolasco A, Perdomo O. Manejo y eficacia en la selección del color dental de los estudiantes del área de prótesis fija de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, en el período septiembre diciembre,2017.
5. Montero J, Castillo-de-Oyagüe R, Lynch CD, Albaladejo A. Influence of lighting conditions and inter-individual variations on perceptibility and acceptability thresholds for dental colour mismatch. *J Dent.* 2018 Feb; 69:70-75. doi: 10.1016/j.jdent.2017.11.010.
6. Lee D, Cho H, Yang HS, Park YJ. (2020). Influence of different illuminants on the measured values of the shade guides and the shade matching ability of dentists. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 45(3), e30. doi: 10.5395/rde.2020.45.e30.
7. Mounir Z. C. et. al. Dental Color Matching: A Comparison between Visual and Digital Shade Selection Repeatability in the Anterior and Posterior Region: A Clinical Study. *Curret Research in Dentistry.* Beirut, Lebanon. 2023, volume 14:8. 16
8. Villalobos D. “Estudio comparativo en la determinación del color mediante espectrofotómetro y escáner intraoral”. Universidad Autónoma de Nuevo León. México, 2022.
9. Taher NM, Naseem M, Khattak MF, et al. Influence of background color on the reliability of visual shade selection in restorative dentistry. *J Investig Clin Dent.* 2021 Aug; 12(4):e12691. PMID: 33450124.

10. Farah RI, Alshebani M, Alharbi F, Alagl AS, Alshahrani M. (2021). Factors affecting the color selection of high-strength monolithic zirconia by clinical dental technicians and dentists: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 21(1), 1-11. doi: 10.1186/s12903-021-01671-2.
11. Bitar González LN. Nivel de conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija con estudiantes de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil. [Tesis]. Ecuador 2019
12. Ccuno Carlos MA. Elección del color dental con la técnica visual directa de alumnos de quinto año de la facultad de odontología de la U.C.S.M. [Tesis]. Arequipa, 2022.
13. Zumaran Prieto M. Conocimiento sobre la técnica de toma de color en prótesis fija en estudiantes de Odontología. [Tesis]. Trujillo, 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/9858>
14. Campomanes J. K. Factores lumínicos que influyen en la percepción del color en los odontólogos de la ciudad de Huaraz. [Tesis]. Huaraz, 2019.
15. Bonafé, N. Estudio clínico sobre la influencia de las alteraciones visuales (miopía e hipermetropía) en la percepción del color dental. [Tesis Doctoral Universidad Complutense de Madrid]. Madrid, 2019.
16. Soldevilla, M. Evaluación de la concordancia de tres métodos de registro de color dental: guía dentaria, luz polarizada y espectrofotometría. [Trabajo Fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid]. Madrid 2014.
17. Gareca Hurtado R. Percepción del color. Teoría del color. [Tesis]. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia, 2011.
18. Real academia española. Diccionario de la lengua española (23va. Ed.) Madrid. España, 2022.
19. Castro, K. Importancia del mapeo cromático dental en el resultado estético de restauraciones directas en el sector anterior. [Tesis]. Guayaquil-Ecuador, 2019.
20. Villegas A., Gómez D. y Moreno F. Dispositivos electrónicos para reproducir el color en odontología. Revisión de literatura. *Dialnet, Acta Odontol Venez (Colombia)*. 2016; 54(1), pág. 31-32

21. Christianii, J. y Devecchi, J. (2016). Color: Consideración en odontología e instrumentos para el registro. *Revista de Operatoria Dental y Biomateriales (Argentina)*. 2016; 5(2), pág. 10-15
22. Troiano M. A., Benincasa M., Sanchez P., Huamüller I., Closas J. Elección de color en la restauración dental. *Actas Odontológicas (Argentina)*. 2008 5(2), pág. 46-55.
23. Jaju RA, Nagai S, Karimbux N, Da Silva JD. Evaluating Tooth Color Matching Ability of Dental Students. *J Dent Educ [Revista internet]* 2010. [citado 5 de junio de 2017]; 74(9): 1002-10.
24. Schmeling M. Selección de Color y la Reproducción en odontología. Parte 3. Escogencia del color de forma visual e instrumental. –ODOVTOS-Int. *J. Dent. Sc. (Brasil)*. 2017 19(1), pág. 23-32
25. Salazar Orosco J. Luz, color y percepción para su aplicación en odontología restauradora estética [Tesis]. Ecuador ,2014. [citado 5 de junio de 2016].
26. Eduardo Mahn, DDS, PhD et. al. (2020). Comparación de la combinación visual de tonos analógicos, una imagen digital método con un filtro de luz de polarización cruzada y un espectrofotómetro para igualación de color dental. *Journal of Prosthetic Dentistry*. <https://ivodent.hu/docs/Product+Catalog+-+clinical-5.pdf>
27. Díaz Villacrés E. Evaluación de la habilidad en los alumnos de odontología de la universidad de las américas para la toma de color dental. [Tesis]. Ecuador 2016
28. Gonçalves W. et. al. (2009). Factores que influncian la selección de color en prótesis fija. Revisión de literatura. *Acta odontol. Venez (Venezuela)* 2009 47(4), pág. 136-142.
29. Brunetto J. (2010). Selección de color visual en odontología. *Revista dental de Estética of Dental Press International*, 2, 82-100
30. Gómez C. (2014). Differences between the human eye and the spectrophotometer in the shade matching of tooth colour. *Journal of Dentistry*,42, 742-745
31. Soler E. (2015). Estudio de diferentes variables metodológicas en la evaluación del color en odontología. Barcelona
32. Vallejo H. (2023). Relación de la distribución de color de dientes naturales utilizando tres métodos de registro de color dental: visual, fotográfico y espectrofotométrico con el sistema CIELAB. Guatemala

33. Rojas E. et. al. (2020). “Nivel de conocimiento teórico y elección del color dental por estudiantes de IV y V año de Odontología UNAN León, utilizando guías de color de 3M Filtek Z350 y guías personalizadas por estudiantes con resinas 3M Filtek Z350. México
34. Gómez-Polo, C., Gómez-Polo, M., Celemin, A., & Martín, J. (2015). Comparación in vitro de la estabilidad cromática de las resinas compuestas Filtek™ Z350 XT y Opallis® sometidas a diferentes sustancias pigmentantes: café, té, vino y chicha morada. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 8(1), 15-20.
35. Vimal K. Sikri. Color: implicaciones en odontología. *Journal of Conservative Dentistry*. Octubre- Diciembre; 13(4): 249-225. 2010
36. Briñol, P. et. al. Actitudes
<https://pablobrinol.com/wp-content/uploads/papers/Actitudes.pdf>
37. Dhó M. Actitudes de salud bucodental en relación al nivel socioeconómico en individuos adultos *Av. Odontoestomatológica* 2015 ; 31(2): 67-76
38. <https://www.significados.com/actitud/>
39. <https://concepto.de/actitud/#ixzz8o3loZsPD>
40. Pizzamiglio, E. (1991) A color selection technique. . *J Prosthet Dent* 66:592-6.
41. Aubry, D. Análisis sistemático del color. (1991) Condiciones básicas para el éxito estético. *Quintessence* 4:22-6

ANEXOS

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DEL COLOR EN PRÓTESIS FIJA EN CIRUJANO-DENTISTAS DEL CERCADO DE TACNA, 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna, 2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional?</p> <p>¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género?</p> <p>¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad?</p> <p>¿Cuál es la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el conocimiento y la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna, 2024.</p> <p>Objetivos específicos Determinar el conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.</p> <p>Determinar el conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad.</p> <p>Determinar el conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional.</p> <p>Determinar la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según género.</p> <p>Determinar la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según edad.</p> <p>Determinar la actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024, según años de ejercicio profesional.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>HO = No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024.</p> <p>H1 = Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la técnica de elección del color en prótesis fija en cirujanos dentistas del cercado de Tacna 2024.</p>	<p>Conocimiento sobre la técnica de elección del color dental</p>	<p>Bueno Regular Malo</p>	<p>Cuestionario: Conocimiento sobre la técnica de elección del color en prótesis fija.</p>
			<p>Actitudes sobre la técnica de elección del color dental</p>	<p><u>Escala Likert</u></p> <p>Siempre Casi siempre A veces Nunca</p> <p>Buena Regular Mala</p>	<p>Cuestionario: Actitudes sobre la técnica de elección del color en prótesis fija.</p>

ANEXO N° 02
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN
DEL COLOR EN PROTESIS FIJA EN CIRUJANOS DENTISTAS
DEL CERCADO DE TACNA, 2024

N° _____

Género: Femenino (____) Masculino (____)

Edad: _____ **Años de ejercicio profesional:** _____

PARTE I

	CONOCIMIENTO SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DE COLOR EN PRÓTESIS FIJA	Si	No	No sabe
1	Para la selección del color ¿es necesario tener mayor habilidad que conocimiento?		x	
2	¿La translucidez juega el rol más importante en la selección de tonos?		x	
3	¿La fuente de luz afecta la percepción del color?	x		
4	¿La temperatura adecuada para seleccionar el color dental es 5500 K (grados kelvin)?	x		
5	De 5-10 segundos es el tiempo ideal para la selección del color dental	x		
6	¿Es preferible hacer la selección del color al final de la cita?		x	
7	¿La edad y el sexo del paciente juega un papel importante en la selección del tono de color?	x		
8	¿Es inadecuado tomar en cuenta la opinión de los pacientes en la selección del color dental?		x	
9	¿El método visual es ideal para la selección del color dental?		x	
10	¿Para el método visual es preferible realizar la selección del color dental con la luz artificial?		x	
11	¿El aislamiento del campo operatorio con rollos de algodón mejora la selección de color en dientes anteriores?		x	
12	Para seleccionar el color dental se considera al diente por tercios: cervical, medio e incisal.	x		

Puntaje:

Bueno	10-12 puntos
Regular	5-9 puntos
Malo	1-4 puntos

PARTE II

	ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DE COLOR EN PRÓTESIS FIJA	Siempre 4	Casi siempre 3	A veces 2	Nunca 1
1	Utilizo luz natural para la toma de color dental en una prótesis fija				
2	Considero necesario hacer una profilaxis de los dientes antes de seleccionar el color dental				
3	Considero útil eliminar labiales de tonos fuertes y cubrir bigotes para la toma de color dental				
4	Considero que los colores del consultorio dental deben ser tonos suaves para no alterar la toma de color dental				
5	Considero que los colores de la vestimenta del paciente deben ser tonos suaves para no alterar la toma de color dental				
6	Para la toma de color dental solicito ayuda a un Asistente				
7	Considero mantener húmedos los dientes durante la toma de color				
8	Considero útil tomar descanso visual de 5 a 10 segundos durante la toma de color dental				
9	Considero que es útil el uso del espectrofotómetro				

Puntaje:

Buena	28-36 puntos
Regular	19-27 puntos
Mala	9-18 puntos

ANEXO 03**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación será realizada por el Bachiller en Odontología Cristiam Elvis Llaca Perez, de la Universidad Latinoamericana CIMA.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el: CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DEL COLOR EN PRÓTESIS FIJA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CERCADO DE TACNA, 2023. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario, esto tomará aproximadamente de 10 a 15 minutos de su valioso tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será de manera confidencial y no usara para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán de carácter anónimas.

He leído este formulario de consentimiento, asimismo todas mis preguntas han sido contestadas y estoy de acuerdo con participar en este estudio.

Fecha:

Firma

ANEXO 04

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- L1 Apellidos y Nombres del Informante: Dr. César Félix Cayo Rojas
- L2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- L3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- L4 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA TOMA DE COLOR DENTAL
- L5 Autor (a) del instrumento: Bitar L. (2019). T. Vigneshwar Sambandam, Sindhu Ramesh (2017)
Creado por Della Gabriela Vásquez Pérez

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					100
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre los conocimientos y actitudes sobre la toma de color dental					95
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					95
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer					95
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos técnicos y científicos					95
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					95

METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación sobre los conocimientos y actitudes sobre la toma de color dental					90
-------------	---	--	--	--	--	----

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

.....

.....

.....

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable (x)
 Aplicable después de corregir ()
 No aplicable ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lima, 2de marzo del 2022



Firma del Experto informante

DNI N° 41613915

Teléfono: 992738680

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dra. Marysela Irene Ladera Castañeda
- I.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- I.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- I.4 Nombre del Instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA TOMA DE COLOR DENTAL
- I.5 Autor (s) del Instrumento: Bitar L. (2019). T. Vigneshwar Sambandam, Sindhu Ramesh (2017)
Creado por Della Gabriela Vásquez Pérez

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre la percepción sobre el manejo de pacientes discapacitado en internos y cirujano dentista.				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer				80%	
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				80%	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación sobre				80%	

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima 16 de febrero de 2022



Firma del Experto informante

DNI N° 41098063

Teléfono: 932594363

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

V. DATOS GENERALES

- V.1 Apellidos y Nombres del Informante: Mg. Esp Nancy Edith Córdova Limaylla
- V.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada San Juan
Bautista
- V.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista
Estadístico
- V.4 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA TOMA DE COLOR DENTAL
- V.5 Autor (a) del instrumento: Bhar L. (2019). T. Vigneshwar Sambandam, Sindhu Ramesh (2017)
Creado por Delfa Gabriela Vásquez Pérez

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre la percepción sobre el manejo de pacientes discapacitado en internos y cirujano dentista.				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer				80%	

CONSISTENCIA	Basados en los aspectos técnicos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				80%	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación sobre					85%

VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

.....

.....

.....

VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable (x)
 Aplicable después de corregir ()
 No aplicable ()

VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN

82.2%

Lima, 24 de febrero de 2022



Firma del Experto informante

DNI N° 40460023

Teléfono: 984848066

ANEXO 05**DELARACIÓN JURADA DE LA AUTORIZACIÓN**

Yo, Cristiam Elvis Llaca Pérez con DNI N° 41118726, de la Facultad de Odontología de la Universidad Latinoamericana CIMA de Tacna, declaro bajo juramento, autorizar, en mérito a la Resolución del Consejo Directivo N.º 033- 2016-SUNEDU/CD del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, registrar mi trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

En:

a) Acceso abierto; tiene la característica de ser público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulte el repositorio.

b) Acceso restringido; solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo, ocurre cuando el autor de la información expresamente no autoriza su difusión.

En caso que el autor del trabajo de investigación elija la opción restringida, se colgará únicamente los datos del autor y el resumen del trabajo de investigación.



Cristiam Elvis Llaca Pérez
DNI N° 41118726
Autor

ANEXO 06**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA**

Yo, Cristiam Elvis Llaca Pérez identificado con DNI N° 41118726, egresado de la carrera de Odontología, declaro bajo juramento ser autor del Trabajo de Investigación denominado: CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DE COLOR EN PROTESIS FIJA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CERCADO DE TACNA, 2024.

Además de ser un trabajo original, de acuerdo a los requisitos establecidos en el artículo pertinente del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Latinoamericana CIMA de Tacna.



Cristiam Elvis Llaca Pérez
DNI N°
Autor

ANEXO 07

BASE DE DATOS

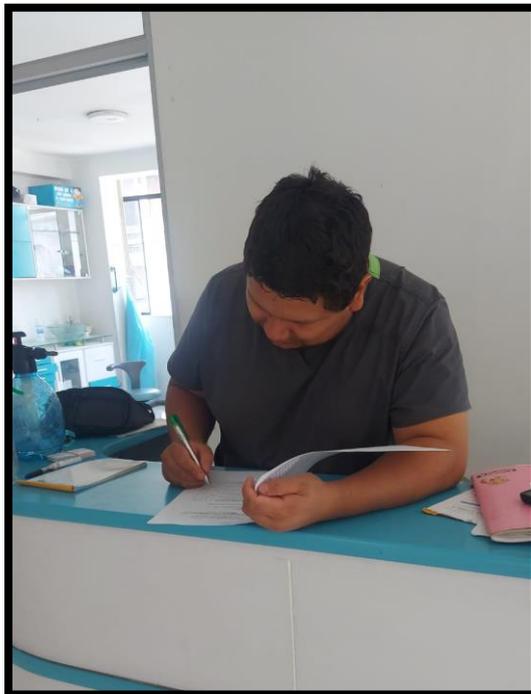
OR DE N	GE N	ED A	AÑ OS EX.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	Co noc imi.	CO NO Cl.	ACT TUD AGR.	A C TI.	
01	2	2	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	6	2	34	3	
02	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	8	2	33	3	
03	2	2	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	3	2	4	2	2	2	2	2	2	6	2	21	2	
04	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	3	3	2	1	2	3	4	2	10	3	24	2	
05	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	4	3	4	4	1	3	4	4	2	8	2	29	3	
06	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	3	4	2	2	2	4	4	1	11	3	26	2	
07	2	2	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	1	27	2	
08	2	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	2	3	1	2	1	4	2	9	2	23	2	
09	2	2	3	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3	2	4	2	4	3	3	4	2	8	2	28	3	
10	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	3	2	4	1	1	4	3	3	9	2	25	2	
11	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	2	34	3	
12	2	2	3	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	4	4	3	2	1	3	3	2	4	1	25	2	
13	2	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	3	3	4	4	2	3	4	4	3	7	2	30	3
14	2	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	2	1	2	4	4	4	8	2	29	3	
15	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	4	3	4	2	2	4	4	1	8	2	27	2	
16	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	3	4	3	4	2	3	4	3	2	10	3	28	3	
17	2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	3	4	2	3	1	2	4	2	4	7	2	25	2	
18	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	4	4	4	3	3	4	4	3	6	2	32	3	
19	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	4	2	4	2	4	4	4	4	7	2	31	3	
22	2	2	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	4	4	4	4	4	4	3	2	6	2	32	3	
23	2	2	3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	4	2	2	4	1	3	1	8	2	22	2	
24	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	3	4	4	1	11	3	30	3	
25	2	2	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	2	3	1	3	2	6	2	26	2	
26	2	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	3	4	3	1	4	4	3	8	2	30	3	
27	2	2	3	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	3	4	4	4	2	3	3	4	4	6	2	31	3	
28	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	3	4	4	4	2	3	4	4	2	9	2	30	3	
29	2	2	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	4	4	1	1	1	1	2	2	2	7	2	18	1	
30	2	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	3	2	1	1	4	2	8	2	24	2	
31	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	4	3	4	2	9	2	29	3	
32	2	2	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	3	4	3	2	2	4	4	1	7	2	26	2	
33	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	3	3	3	3	3	2	3	3	1	9	2	24	2	
34	2	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3	4	4	3	2	1	3	4	2	7	2	26	2	
35	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	4	4	1	1	3	2	3	4	6	2	26	2	
36	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	2	8	2	17	1	
37	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	3	4	4	2	11	3	32	3	
38	2	2	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	3	2	2	1	1	2	1	3	1	16	1	
39	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	4	4	2	4	1	2	2	4	4	8	2	27	2	
40	2	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	3	2	1	2	2	2	9	2	21	2	
41	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	4	2	4	2	2	4	4	4	4	9	2	30	3	
42	2	2	3	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	3	3	4	3	3	3	3	4	2	8	2	28	3	
43	2	2	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	3	4	2	1	1	2	4	1	1	8	2	19	2	
44	2	1	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4	2	1	3	2	3	2	3	3	4	1	23	2	
45	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	4	2	3	3	2	3	4	2	7	2	27	2	
46	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	4	4	4	2	1	4	4	2	10	3	27	2	
47	2	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	3	3	4	3	2	3	3	1	2	1	26	2	
48	2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	4	3	4	2	4	3	2	3	4	9	2	29	3	
49	2	1	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	2	2	3	2	4	4	4	2	8	2	26	2	
50	2	2	3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	4	4	3	4	4	2	4	4	2	8	2	31	3	
51	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	4	4	2	4	2	2	4	3	3	7	2	28	3	
52	2	1	3	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	4	3	1	1	3	4	3	2	9	2	24	2	
53	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	3	4	3	4	3	3	1	4	2	7	2	27	2	
54	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	4	3	3	4	3	4	2	9	2	31	3	
55	2	2	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	6	2	25	2	
56	2	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	1	2	4	4	2	8	2	28	3	
57	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	3	4	2	3	2	4	4	4	2	8	2	28	3	
58	2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	4	4	3	3	9	2	30	3	
59	2	2	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	36	3		
60	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	1	1	4	2	4	10	3	27	2	
61	2	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	4	4	4	4	3	3	1	4	3	7	2	30	3	
62	2	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	3	4	4	1	1	4	4	4	2	9	2	27	2	
63	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	4	3	2	10	3	28	3	

64	2	2	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	3	4	4	2	2	3	2	1	6	2	24	2	
65	2	2	3	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	4	4	4	3	1	2	4	4	3	7	2	29	3	
66	2	2	3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	3	3	3	2	1	2	4	4	2	9	2	24	2	
67	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	4	4	1	4	2	4	4	4	4	8	2	31	3	
68	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	8	2	34	3
69	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	4	3	4	4	2	10	3	33	3	
70	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	4	2	2	1	1	2	3	2	1	8	2	18	1	
71	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	4	4	2	2	1	2	2	5	2	25	2	
72	2	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	3	4	4	4	2	2	4	4	1	8	2	28	3	
73	2	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	3	4	4	4	2	9	2	31	3	
74	2	2	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	4	2	7	2	29	3	
75	2	2	3	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	3	3	3	4	4	1	8	2	28	3	
76	2	2	3	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	4	4	3	3	4	2	2	3	2	7	2	27	2	
77	1	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	3	3	3	2	1	3	4	3	9	2	23	2		
78	1	1	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	4	3	3	4	2	1	2	2	9	2	23	2		
79	1	1	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	4	4	4	2	2	2	3	3	6	2	27	2	
80	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	11	3	35	3	
81	1	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	4	4	3	4	4	4	3	4	6	2	34	3	
82	1	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	7	2	30	3	
83	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	2	36	3	
84	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	4	4	2	4	4	8	2	25	2	
85	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	4	3	3	4	4	4	5	2	34	3		
86	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	20	2		
87	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	1	2	4	4	2	7	2	29	3	
88	1	2	3	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	3	3	3	4	3	1	1	3	3	7	2	24	2	
89	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	7	2	36	3		
90	1	2	2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	4	4	4	4	2	3	4	4	8	2	32	3	
91	1	2	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	2	4	3	2	4	4	7	2	31	3	
92	1	2	3	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	4	1	3	4	4	8	2	32	3	
93	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	4	4	4	4	2	1	3	3	3	5	2	28	3	
94	1	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	6	2	28	3	
95	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	3	2	3	3	4	5	2	30	3	
96	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	5	2	34	3	
97	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	3	2	2	4	1	1	1	2	3	8	2	19	2	
98	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	3	4	2	2	3	3	7	2	27	2	
99	1	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	7	2	34	3	
100	1	2	3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	4	4	4	4	2	2	4	1	3	8	2	25	2	
101	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	4	4	4	4	4	2	2	3	3	6	2	30	3	
102	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	2	4	4	4	4	4	2	4	4	6	2	32	3	
103	1	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	3	2	4	3	8	2	31	3	
104	1	1	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	3	2	3	3	2	6	2	28	3	
105	1	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	2	34	3	
106	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	3	4	4	4	1	1	2	4	4	8	2	27	2	
107	1	2	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	4	4	4	4	3	2	3	4	3	6	2	31	3	
108	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	4	4	4	2	4	4	9	2	30	3	
109	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	2	2	2	2	2	3	4	3	6	2	23	2	
110	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	3	1	2	3	4	8	2	28	3	
111	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	1	27	2	
112	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	3	3	2	3	3	9	2	30	3	
113	1	2	3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	4	4	4	4	4	3	1	4	4	8	2	32	3	
114	1	2	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	3	4	4	4	4	1	1	4	4	6	2	29	3	
115	1	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	2	2	3	3	8	2	29	3	
116	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	4	4	4	4	4	1	4	3	3	8	2	31	3	
117	1	2	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	1	2	4	3	7	2	29	3	
118	1	2	3	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	4	4	4	3	2	2	2	4	3	7	2	28	3	
119	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4	4	4	3	2	2	3	2	6	2	26	2		
120	1	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	1	1	4	4	8	2	29	3	
121	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	2	33	3	
122	1	1	2	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	4	4	4	1	3	1	1	4	4	8	2	26	2	
123	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	9	2	23	2	
124	1	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	4	3	4	3	4	8	2	34	3	
125	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	2	2	2	4	2	3	3	2	7	2	23	2	
126	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	4	1	4	3	9	2	32	3		
127	1	1	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	3	3	4	4	3	1	4	4	9	2	30	3	
128	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	2	2	1	3	3	10	3	27	2	
129	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	2	2	3	3	4	2	4	4	10	3	27	2	
130	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	3	3	4	4	2	4	4	3	7	2	31	3	
131	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	4	1	2	4	3	6	2	29	3	
1																													

143	1	2	3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	7	2	35	3
144	1	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	4	4	8	2	30	3
145	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	4	2	2	2	1	1	1	4	1	9	2	18	1
146	1	1	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	3	3	4	4	3	3	3	4	6	2	30	3
147	1	2	3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	4	4	4	3	4	4	2	4	4	8	2	33	3
148	1	1	2	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	4	3	3	2	3	2	1	1	1	6	2	20	2
149	1	2	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	4	4	3	4	4	3	6	2	32	3
150	1	1	2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	3	4	4	4	4	3	4	4	4	7	2	34	3
151	1	2	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	4	4	4	4	4	3	3	3	7	2	33	3	
152	1	2	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	3	3	3	4	1	2	4	4	9	2	27	2
153	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	4	4	4	4	3	2	3	4	7	2	32	3	
154	1	2	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4	3	3	3	4	4	4	4	5	2	33	3	
155	1	2	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	8	2	35	3	
156	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4	4	4	1	3	1	4	4	2	6	2	27	2
156	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	2	1	1	1	3	1	9	2	20	2
158	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	4	4	4	4	2	1	2	2	4	7	2	27	2
159	1	2	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	2	34	3
160	1	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	4	4	2	2	4	9	2	32	3	
161	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	7	2	33	3	
162	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	4	4	1	3	4	8	2	31	3
163	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	3	3	2	2	4	2	8	2	27	2
164	1	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	4	4	3	4	3	4	4	3	9	2	32	3
165	1	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	9	2	36	3	
166	1	1	2	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	4	3	3	4	4	8	2	31	3
167	1	2	3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	8	2	33	3
168	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	4	4	4	3	2	3	2	4	4	7	2	30	3

ANEXO 08

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



ANEXO 09

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EFECTUAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Oficio N° 016 – 2024 - FO – ULC

Tacna, 21 de Marzo del 2024

SEÑORA
C.D. YESICA CONDORI SALINAS
DECANA (e)
COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ REGIÓN TACNA
PRESENTE. -

Me es grato dirigirme a Ud. para saludarla muy cordialmente y a la vez manifestarle que el Bachiller en Odontología Cristiam Elvis Llaca Pérez se encuentra desarrollando su Plan de Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista titulado: CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DE COLOR EN PROTESIS FIJA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CERCADO DE TACNA, 2024, para lo cual le solicito pueda autorizar a quien corresponda dar las facilidades para que el referido Bachiller pueda obtener la información de los Cirujanos Dentistas que laboran en el Cercado de Tacna y poder levantar la información para la realización de la Investigación.

Sin otro particular, agradezco la atención prestada y hago propicia la ocasión para manifestarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente

Dra. TERMINIA SARMIENTO CHAMBI
DECANA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA



ANEXO 10

CONSTANCIA DE REALIZACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN

Colegio Odontológico del Perú

Consejo Administrativo Regional Tacna
Ley 15251 y sus Modificatorias

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Tacna, 19 de abril del 2024

OFICIO N°075-2024-COR-TACNA

Señora:

DRA. HERMINIA SARMIENTO CHAMBI

Decana de la Facultad de Odontología de la Universidad Latinoamericana CIMA.

Presente. –Ref. Oficio N°016-2024-FO-ULC

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo a nombre del Consejo Administrativo Regional de Tacna, en atención al documento de la referencia brindar la información solicitada **ADJUNTADA** a la presente, para uso exclusivo del desarrollo de su tesis para optar el Título profesional de Cirujano Dentista con el tema: **CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN DE COLOR EN PRÓTESIS FUA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CERCAO DE TACNA, 2024.**

Sin otro particular me despido de usted, reiterándole mi consideración y estima personal.

Atentamente,



ESP. C.D. YESICA EULALIA CONDORI SALINAS
DECANA
COP REGION TACNA

Urb. Santa Ana E-06
Celular 952 851988
E-mail: colegioregiontacna@hotmail.com