



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela Académico Profesional de Odontología**

Actitudes y conocimientos sobre el uso de  
sondas periodontales en profesionales  
odontólogos de Arequipa, 2022

**Tesis para optar el título profesional de Cirujano  
Dentista**

**Presentado por:**

Arturo Alexander Cueto Martínez

**Asesor:** Velasquez Velasquez, Roxana Pilar

**Código ORCID:** 0000-0001-3869-0526

**Arequipa – Perú**

**2022**

ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES  
EN PROFESIONALES ODONTÓLOGOS DE AREQUIPA, 2022



## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por permitirme llegar a este momento tan especial que tanto anhelaba en mi vida.

A mis padres Susana y Arturo, por ser las personas que me han sabido comprender y apoyar en cada momento de mi vida y gracias a cada uno de sus consejos pude culminar satisfactoriamente mi carrera profesional.

A mi hermana quien pudo ayudarme con palabras de aliento y apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesora Mg CD. Roxana Velásquez Velásquez, con eterna gratitud y agradecimiento por su comprensión, paciencia, apoyo y orientación para concluir mi investigación.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
CAPITULO I: EL PROBLEMA .....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema general .....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general .....	3
1.3.2. Objetivos específicos .....	3
1.4. Justificación de la investigación .....	4
1.4.1. Teórica .....	4
1.4.2. Metodológica .....	4
1.4.3. Práctica .....	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	4
1.5.1. Temporal.....	5
1.5.2. Espacio.....	5
1.5.3. Recursos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación .....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	9
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Conocimiento.....	11
2.2.1.1. Nivel de conocimiento .....	11
2.2.2. Actitud .....	15

2.2.3.	Periodontitis.....	16
2.2.3.1.	Parámetros clínicos periodontales.....	19
2.2.3.2.	Diagnóstico de las enfermedades gingivales y periodontales.....	21
2.2.3.3.	Sonda periodontal .....	26
2.2.3.4.	Sondas de primera generación o Convencionales:.....	27
2.2.3.5.	Sondas de segunda generación o de Presión contante: .....	31
2.2.3.6.	Sondas de tercera generación (automatizadas) .....	34
2.2.3.7.	Sondas de cuarta generación.....	35
2.2.3.8.	Sondas de quinta generación.....	36
2.2.3.9.	Sondaje periodontal .....	37
2.2.3.10.	¿Cómo realizar el sondaje periodontal?.....	38
2.2.3.11.	Selección de la sonda periodontal y tipo de práctica odontológica .....	38
2.2.3.12.	Examen periodontal básico .....	40
2.2.3.13.	Aplicación del examen periodontal básico: .....	40
2.2.3.14.	Sonda periodontal y procedimiento de sondaje .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.3.15.	Factores que afectan al sondeo .....	41
2.2.3.16.	Códigos y criterios para el examen periodontal básico en adultos .....	41
2.3.	Definiciones .....	44
2.4.	Formulación de hipótesis .....	44
2.4.1.	Hipótesis general .....	44
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	45
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		46
3.1.	Método de investigación .....	46
3.2.	Enfoque investigativo .....	46
3.3.	Tipo de investigación.....	46
3.5	Población, muestra y muestreo .....	47
3.5.1	Población.....	47
3.5.2	Muestra .....	47
3.6	Variables .....	49
3.6	Operacionalización de Variables .....	49
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	50
3.6.1	Técnica.....	50
3.6.2	Descripción del instrumento.....	50
3.6.3	Validación.....	51

3.6.4	Confiabilidad .....	51
3.7	Procesamiento y análisis de datos .....	52
3.8	Aspectos éticos.....	53
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....		54
4.1	Resultados .....	54
4.1.1	Análisis descriptivo de resultados .....	54
4.1.2	Prueba de hipótesis .....	58
4.1.3	Discusión de resultados .....	63
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		65
5.1	Conclusiones .....	65
5.2	Recomendaciones .....	65
REFERENCIAS .....		67
ANEXOS .....		71
Anexo 1: Matriz de consistencia .....		64
Anexo 2: Instrumentos.....		66
Anexo 3: Validez del instrumento .....		70
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento .....		82
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....		83
Anexo 6: Formato de consentimiento informado .....		84
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....		86
Anexo 8: Informe del asesor de turno .....		87
Anexo 9: Matriz de datos.....		88
Anexo 10: Evidencia fotográfica de la ejecución de las encuestas .....		98
Anexo 11: Reporte de Turnitin.....		101



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables .....	49
Tabla 2 Nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa .....	54
Tabla 3 Actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa.....	56
Tabla 4 Análisis de la normalidad de las variables .....	58
Tabla 5 Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según género de los profesionales odontólogos de Arequipa.....	60
Tabla 6 Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa .....	55
Gráfico 2 Actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa.....	57
Gráfico 3 Normalidad de la variable Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales	58
Gráfico 4 Normalidad de la variable Actitudes sobre el uso de sondas periodontales.....	59
Gráfico 5 Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según género de los profesionales odontólogos de Arequipa.....	60
Gráfico 6 Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa.....	62

## RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada con el objetivo de determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022. El método que guio la investigación fue hipotético – deductivo, con un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de un nivel transversal. Como instrumento empleado, se tuvo la encuesta y en correspondencia el instrumento fueron dos cuestionarios que constaron de 30 y 10 preguntas respectivamente; que fueron aplicados en un total de 351 odontólogos colegiados que conformaron la muestra de investigación. Los resultados encontrados, relevaron como principales hallazgos que, el 91.2% de los odontólogos que han sido encuestados, alcanzan un buen y muy buen nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal frente al 95.4% que considera tener una buena actitud para el uso de este instrumento. Finalmente, la investigación concluyo que, existe una relación moderada entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, dado que se obtuvo un Rho de Spearman con una significancia igual a 0.000, existiendo también una relación significativa según la edad, género y años de experiencia profesional de los odontólogos.

**Palabras clave:** Actitudes, Conocimiento, sondas periodontales.

## ABSTRACT

The present investigation was developed with the objective of; determine the relationship between attitudes and knowledge about the use of periodontal probes in dental professionals in Arequipa, 2022. The method that guided the research was hypothetical - deductive, with a quantitative, correlational and cross-sectional approach. The instrument used was the survey and correspondingly the instrument was two questionnaires consisting of 30 and 10 questions respectively; that were applied in a total of 351 collegiate dentists who made up the research sample. The results found revealed as main findings that 91.2% of the dentists who have been surveyed reach a good and very good level of knowledge about the use of periodontal probes in periodontal diagnosis compared to 95.4% who consider having a good attitude for the use of this instrument. Finally, the research concluded that there is a moderate relationship between attitudes and knowledge about the use of periodontal probes in dental professionals in Arequipa, given that a Spearman's Rho with a significance equal to 0.000 was obtained, and there is also a significant relationship according to age, gender and years of professional practice of dentists.

**Keywords:** Attitudes, Knowledge, periodontal probes.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un componente esencial de la salud integral que merece todo ser humano, pues cuando se descuida la higiene oral tarde o temprano se termina sufriendo al mismo tiempo efectos en otras partes. En este sentido, la salud bucal es preponderante y debe ser revisada no solo desde la arista de la persona sino también a partir del profesional en salud que se encarga de este tipo de atención. Así, las sondas periodontales son instrumentos esenciales de exploración que son utilizados por los odontólogos para analizar el estado del periodonto de una persona y acorde a la evaluación poder establecer un apropiado tratamiento. Entonces, es aquí, donde sobresale la relevancia del conocimiento y las actitudes que tienen los profesionales en odontología respecto de este tipo de instrumentos de evaluación clínica puesto que al encontrar buenos niveles de este tipo de conocimiento y actitudes es posible lograr tratamientos apropiados basados en buenos diagnósticos.

La presente investigación tuvo como objetivo el, determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022. Esta fue organizada en cinco capítulos; el primero refiere al problema de investigación donde se formula tanto el problema como el objetivo general y los específicos, además de exponer la debida justificación que motiva la investigación y aquellas limitaciones afrontadas para su ejecución. En un segundo capítulo se tiene el marco teórico que está comprendido por, los antecedentes investigativos, las bases teóricas, las principales definiciones conceptuales y finalmente la hipótesis. El tercer capítulo refiere a la metodología, especificando el método, el enfoque, el tipo y el diseño de la investigación, además de la población, la muestra y el tipo de muestreo empleado, así como las variables y su Operacionalización, las técnicas e instrumentos de investigación. En el cuarto capítulo se expone los resultados y su discusión. El quinto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Las sondas periodontales son instrumentos esenciales de exploración usados para analizar el estado del periodonto, como parte del inicio de cualquier tipo de tratamiento. Actualmente la enfermedad periodontal constituye la enfermedad de mayor incidencia en personas adolescentes y adultas, dichas enfermedades por lo general son enfermedades crónicas asintomáticas que continúan siendo un gran problema de salud a todo nivel, sea público o privado. Así, las sondas periodontales son de alta sensibilidad para determinar la pérdida de inserción clínica y en el diagnóstico periodontal. Sin embargo, a medida que han pasado los años, las sondas han cambiado de una forma manual unidimensional a instrumentos computarizados más sofisticados. Esto se debe a la necesidad de aumentar la precisión y reproducibilidad de las lecturas y de mejorar la eficiencia en cuanto a tiempo, esfuerzo y costo económico. Cada sonda posee diferentes características y formas de uso que las clasifican en varios tipos, por ello es importante que los odontólogos estén actualizados en el uso de sondas periodontales para poder hacer uso de las mismas (1).

El conocimiento de un individuo puede implicar valores y experiencia, con el fin que pueda accionar útilmente durante algún procedimiento, y es dependiendo de tal nivel de conocimiento que puede ejecutarse las acciones de forma apropiada, obteniendo los resultados que se desean. En ese sentido, medir el conocimiento acorde a un nivel de dominio o grado de entendimiento de un tema de manera teórica o aplicada, podrá establecer una escala del conocimiento desde la que es posible establecer una medida de suficiencia o insuficiencia, de adecuado o inadecuado para validar una acción como la debida. En el campo de la salud, los conocimientos son amplios y se necesita tener un claro dominio de aquellos que son más a fin a la especialidad de cada área, esto para poder evaluar,

diagnosticar y tratar alguna enfermedad o patología, teniendo como foco la ética profesional por un trabajo eficiente y eficaz que vele realmente por la salud de la persona o paciente. Es aquí donde, también es importante señalar que se puede establecer y diferenciar las ganancias de conocimiento de un tipo específico; sea este conocimiento teórico, y la aplicación del mismo como información para crear y consolidar a su vez nuevo conocimiento que mejore las acciones (2).

Asimismo, la actitud se puede definir como un estado neurológico y mental de atención, capaz de incidir en la conducta de una persona; puede verse influida por factores de distinto tipo, relaciones, creencias, conocimientos y experiencias. Estos factores impulsan a los individuos de una misma población a actuar de distintas maneras ante situaciones similares. Así, actitudes positivas o negativas, pueden determinar el éxito o fracaso de lo que se intente realizar. La actitud que tiene un odontólogo hacia el correcto uso de las sondas periodontales para la detección de enfermedades periodontales podría influir en un diagnóstico adecuado que es la base primordial para establecer un tratamiento que tenga verdaderos resultados en la salud de la persona (3).

Ahora bien, el vínculo entre el conocimiento sobre sondas periodontales y la actitud en referencia al empleo de las mismas en el diagnóstico de enfermedades periodontales, ha sido poco estudiada y documentada, mucho menos en ámbitos locales. Por ello, la presente investigación fue ejecutada con el propósito fundamental de analizar tanto la relación como el nivel o estado de las actitudes y el conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, un ámbito local en el que poco se ha revisado este tipo de temáticas que son relevantes para generar evidencia que tienda a establecer elementos de juicio para ser considerados en potenciales acciones de mejora de la salud pública.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal en los profesionales odontólogos de Arequipa?
- ¿Cuál es la actitud hacia el uso de sondas periodontales, según los años de experiencia profesional, en los odontólogos de Arequipa?
- ¿Cuál es la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en los profesionales odontólogos de Arequipa?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal, en los profesionales odontólogos de Arequipa.
- Determinar la actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en los odontólogos de Arequipa.
- Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según el género, en los profesionales odontólogos de Arequipa.



## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

La presente investigación justificó su realización, pues desde las bases teóricas, el estudio de la actitud y los conocimientos que tiene un odontólogo hacia el uso de las sondas, es un tema poco analizado y sobre todo con relativas bases documentales. Por lo que, con la investigación se pretende sentar bases formales a nivel local y nacional en esta temática.

Además, el desarrollo del presente estudio permitió tener mayores datos acerca de la relación entre las actitudes y el conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en los profesionales odontólogos de la región de Arequipa, lo que establece un antecedente respecto de este tipo de relación que es contrastada desde la realidad específica de una unidad de estudio determinada.

### **1.4.2. Metodológica**

Desde el aspecto metodológico, la investigación contribuyó nuevas metodologías para evaluar ambas variables, estableciéndose de esta manera instrumentos validados que sean de utilidad para futuros investigadores que busquen revisar esta temática en otras unidades de estudio.

### **1.4.3. Práctica**

En un aspecto práctico, la información que produjo la investigación se fija como una especie de diagnóstico o línea de base para ser usada como un elemento de juicio sobre el que se formule una especie de alarma a las autoridades respecto de la necesidad de implementar un curso de acción que sea de utilidad para actualizar el conocimiento de dentistas sobre esta temática.

## **1.5. Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

La ejecución de la investigación fue diseñada conforme a una programación para el mes de junio, sin embargo, dado las características peculiares de la muestra, se llevó a cabo ajustes en esta programación, de manera que, los instrumentos fueron aplicados entre los meses de junio del 2022 y agosto del 2022.

### **1.5.2. Espacio**

La ejecución de la investigación exigió que para su aplicación se encuestara de forma presencial a odontólogos colegiados en la región de Arequipa, diseñándose un programa de ejecución que optimice la distancia de ubicación entre los diferentes sujetos de estudio, sin embargo, esta tuvo que ser ajustada conforme a la disposición de los mismos.

### **1.5.3. Recursos**

Se contó con recursos propios para poder llevar a cabo el estudio, siendo estos de carácter material, humano y económico.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Cali T, (2017)** desarrolló una investigación cuyo **objetivo** fue “*Establecer cuáles eran los conocimientos del profesional y su vínculo con el uso de la sonda periodontal*”. Para ello, y en base a un enfoque de tipo cuantitativo se trabajó considerando al mismo tiempo una metodología de tipo observacional – transversal, a un nivel descriptivo. La técnica empleada para la recolección de la información fue la encuesta, la que, en consistencia con un cuestionario simple tomado como instrumento de investigación, permitió obtener datos de las variables de estudio que van en relación a 80 odontólogos que conformaban la muestra. Los resultados mostraron que el 62.5% de los profesionales odontólogos tienen un buen nivel de conocimiento sobre el uso de la sonda periodontal, aunque, apenas el 27.5% ejercía un buen uso del mismo pues se encontraban familiarizados con la sonda periodontal. Finalmente, se pudo establecer que no existía significancia estadística entre el conocimiento y el empleo de dicha sonda (4).

**James Nm , (2020)**, presentaron una investigación en la que se estableció como **objetivo** “*Analizar el nivel implicado en el conocimiento, la actitud y la práctica en referencia a tratamientos periodontales*”. Para ello, y en base a un enfoque de tipo cuantitativo se trabajó considerando al mismo tiempo una metodología de tipo descriptiva, a un nivel correlacional. La técnica empleada para la recolección de la información fue la encuesta, la que, en consistencia con un cuestionario simple que constó de 15 ítems y tres dimensiones, fue tomado como instrumento de investigación, permitiendo obtener datos de las variables de estudio en relación a 150 odontólogos que conformaban la muestra. En los **resultados** se encontró que, la mayoría de los odontólogos encuestados mostraron un buen

nivel de conocimiento y una buena actitud respecto del tratamiento periodontal, aunque, se identificó una regular práctica de este último. Finalmente, se **concluyó** que, existe una incidencia significativa y positiva del conocimiento hacia la actitud frente el tratamiento periodontal, aunque, en relación a la práctica de este último se identificó una asociación negativa, por tanto, los hallazgos conllevaron a una reflexión respecto de que los profesionales odontólogos mejoren sus servicios sobre el tratamiento periodontal (5).

**Ahmad FA., (2019)** presentaron una investigación en Arabia Saudita, cuyo **objetivo** fue “*Relacionar el conocimiento, la actitud y la práctica de la higiene bucal con la condición periodontal*”. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, a un nivel descriptivo – correlacional, mientras que las técnicas empleadas para la recolección de la información fue la encuesta y la evaluación clínica pues mediante un cuestionario auto suministrado y un examen clínico, fue posible obtener datos de las variables de estudio en relación a 246 estudiantes de odontología que se encontraban cursando la universidad, quienes fueron asignados a tres grupos según el grado académico. En los **resultados** se encontró que, había diferencias significativas entre los tres grupos de estudiantes respecto de la enfermedad gingival, sobresaliendo que, era el grupo de estudiantes de odontología que cursaban el posgrado quienes eran menos afectados por esta. Sin embargo, la sexta parte del total de estudiantes de odontología que fueron evaluados clínicamente, resultaron tener la enfermedad gingival. Del mismo sentido, se encontraron diferencias significativas respecto del conocimiento, la actitud y la práctica de la higiene bucal que mantenían los estudiantes de odontología. Finalmente, se **concluyó** que, el nivel de conocimiento sobre la higiene bucal y la actitud que tenía el estudiante de odontología sobre esta misma, si influenciaba positivamente sobre la práctica de la higiene bucal (5).

**García C.; García R.; San Juan, M. (2021)** presentaron un estudio en Cuba cuyo **objetivo** fue “*Describir la evolución de la enfermedad periodontal, mostrando los*

*principales cambios y características actuales*". Para lograr esto, se elaboró un manual revisado. Los artículos fueron encontrados mediante búsquedas individuales en los sistemas de referencia SCOPUS y GOOGLE. Se seleccionaron 16 artículos originales y fiables. **Finalmente se concluyo** que a lo largo de los años se han propuesto muchos métodos diferentes para crear condiciones periodontales, entre los que se destacan los siguientes: Veski (1921); OMS (1961), posteriormente adoptado y modificado por Cuba; Pritchard (1972); Academia Estadounidense de Periodoncia (1989 y 1999) la más reciente establecida en 2017 en el Taller de Clasificación Mundial. Los aspectos que fueron mas destacados de esta nueva clasificación son la re categorización de la periodontitis, un apartado para la salud periodontal, así como otro para las enfermedades y condiciones periimplantarias (6).

**Ramos, L (2017) presentaron** una tesis en Venezuela, **cuyo objetivo** es *"Evaluar el uso de sondas periodontales según criterios unificados mediante el uso de factores cuantitativos, su diseño en forma, diámetro; hasta la introducción de la tecnología microinformática, para mejorar la precisión y reproducibilidad de la herramienta"*. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, a un nivel descriptivo en cuanto a la revisión de la literatura basada en evidencias a través de repositorios especializados de periodoncia, **finalmente se concluyo que** los problemas de sensibilidad (precisión en la evaluación de las mediciones de bolsas periodontales y determinación de adherencias histológicas) y reproducibilidad de datos , afectan la penetración de la sonda, como la enfermedad o la salud de las encías, la posición y el ángulo de inserción, tamaño de la sonda, diámetro de la sonda, fuerza de la sonda, habilidad del examinador, diseño de la sonda, características de la bolsa periodontal (7).

**Jones AH; Manjunath, (2017)** presentaron una investigación en India, cuyo **objetivo** fue *“Evaluar la actitud y el conocimiento de la derivación del tratamiento periodontal”*. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, a un nivel descriptivo – correlacional, mientras que la técnica empleada para la recolección de la información fue la encuesta pues mediante un cuestionario fue posible obtener datos de las variables de estudio en relación a 87 dentistas que conformaron la muestra de investigación. En los **resultados** se encontró que, en un poco más de la sexta parte de los dentistas se identificó la derivación periodoncista, mientras que, como procedimiento de mayor uso por el profesional odontólogo correspondió al raspado y aislado radicular, seguido de la despigmentación, el incremento de la cresta, implante y la cirugía de colgajo, en todos los casos se hizo muy necesaria la intervención del especialista. Finalmente, se **concluyó** que, era necesario impulsar un mayor nivel de conocimiento respecto de la derivación periodontal, por lo que, es preponderante que los dentistas se encuentren motivados o una mejor actitud para seguir un protocolo procedimental que sea adecuado (8).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Mamani H. (2021)** presentó una investigación, cuyo **objetivo** fue *“Hallar las diferencias en el empleo de sondas periodontales manuales OMS y Williams en el diagnóstico periodontal”*. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, a un nivel descriptivo y un diseño transversal, mientras que la técnica empleada para la recolección de la información fue la observación directa pues mediante una ficha de registro posible obtener datos de las variables con ayuda a la vez de una sonda periodontal OMS y Williams. En los **resultados** se encontró que, la sonda control era la que poseía una mayor media aritmética, con 5.28 mm, en referencia a las demás. Finalmente, se **concluyó** que, con la existencia de un contraste entre la exactitud de medida de las sondas OMS y Williams siendo esta última la que obtuvo un mayor grado de exactitud (9).

**Flores-Rodrigo, D (2021)** presentó una tesis cuyo **objetivo era** “*Determinar el nivel de confort y evaluar la reproducibilidad de las profundidades de sondeo obtenidas con tres sondas diferentes*”. Se hizo a través de un estudio clínico transversal según los criterios STROBE. Se seleccionaron tres tipos diferentes de sondas periodontales: la sonda (1) de la Universidad de Carolina del Norte (UNC), (2) la sonda de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y (3) la sonda UNC12 COLORVUE. Tres periodoncistas experimentados y calibrados realizaron una evaluación periodontal clínica (profundidad de exploración) y evaluaron el dolor en una escala analógica visual (VAS). Los resultados mostraron que se realizaron un total de 2106 mediciones clínicas periodontales (702 mediciones por examinador), al compararse los valores de comodidad del paciente mientras se hacía el abordaje de la sonda periodontales con la sonda UNC12 COLORVUE sintieron menos dolor con un valor medio de 0,61, seguidos de la sonda OMS y la sonda UNC. Con respecto a las medidas clínicas la sonda UNC obtuvo la mayor profundidad media durante la exploración de  $1,4 + 0,5$  mm, mientras que con la sonda UNC12 Colorvue el valor obtenido es de  $1,1 + 0,3$  mm y con la sonda OMS de  $1,2 + 0,4$  mm; estos resultados se traducen en **la conclusión** que la sonda UNC12 Colorvue es la respuesta más cómoda o menos dolorosa, seguida de la sonda OMS. Sin embargo, el uso de una sonda OMS resultó en la reproducibilidad más baja entre las profundidades de la sonda. La sonda UNC produjo la mayor respuesta de dolor en los pacientes (10).

**Sihuay Torres K, (2018)** presento un estudio, cuyo **objetivo** fue “*Hallar la exactitud del sondaje periodontal, de acuerdo a tres tipos de sondas y observadores*”. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, a un nivel descriptivo y un diseño experimental, mientras que la técnica empleada para la recolección de la información fue un estudio de casos pues con ayuda del especialista y la herramienta utilizada para el sondaje periodontal fue posible evaluar la exactitud de este último. En los **resultados** se encontró que, una alta

concordancia entre los expertos evaluadores respecto de la buena exactitud del sondaje periodontal. Finalmente, se **concluyó** que, el sondaje periodontal de mayor exactitud era la de tipo UNC (11).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento**

La Real Academia de la Lengua Española, señala la definición de la palabra “conocimiento” es entendida como referente de noción, saber o noticia básica y sustancial respecto algo, así como también en cuanto a la comprensión, el ingenio o la razón natural, por lo que, el conocimiento es un acto de índole consciente, el cual se ha ido desarrollando en concordancia con la evolución del pensamiento (12).

Se manifiesta que, es posible establecer diferencias entre algunos conceptos importantes vinculados al conocimiento, cuyos significados a menudo se utilizan incorrectamente, pero que, si se llega a entender muy bien su definición, entonces, se es capaz de obtener el mayor provecho en su análisis. Así, un dato es comprendido como una medida objetiva de algo según una métrica conocida, siendo fáciles de operar de forma aislada, pero tienen poco sentido de esta forma, mientras que; la información refiere a un conjunto de datos que es relevante e interpretado en un contexto particular y que se procesa para el conocimiento. Por otro lado, el conocimiento como concepto propio, implica la adquisición de información, valores y información, lo que favorece a interiorizar nuevas experiencias (2) .

#### **2.2.1.1. Nivel de conocimiento**

Notablemente, procede de adelantos en la producción de conocimiento, con el que se comprende y explica la realidad. Tal conocimiento integra el grado de abstracción que alcanzan los humanos cuando se convierten en objetos de conocimiento. De esta manera, es



oportuno comprender los diferentes niveles o grados de conocimiento en relación a algo o respecto de alguien, así, en el primer nivel de conocimiento comienza con la búsqueda de información o aprendizaje inicial sobre el estudio o el tema del estudio, llamado nivel instrumental. A este primer nivel se puede adherir determinadas características que lo vuelven peculiares (13).

Entre las principales características, resaltan; las reglas de uso del equipo conforman el nivel técnico, un uso importante de los métodos para leer la realidad, llamado nivel de metodología, el denominado concepto o cuerpo de conocimiento en el que se construye y reconstruye el objeto de estudio, puede ser llamado también nivel teórico. Igualmente, se tiene, la forma en que se lleva a cabo estas acciones es conocida como nivel epistemológico, las categorías que reducen las distancias a la realidad y que toman el nombre de nivel gnoseológico, mientras que, en última instancia sobresale el concepto de un mundo y un ser humano sustentables constituye un nivel filosófico de conocimiento (15).

De esta manera, los niveles de conocimiento que han sido definidos en líneas anteriores, también pueden ser agrupados en una clasificación distinta, en la que se les agrupa acorde a un nivel acientífico, un segundo nivel tipificado como pre científico, un cuarto nivel denominado científico y finalmente uno referido como meta científico (14) .

Los niveles de conocimiento se pueden clasificar también según como las personas logren asimilarlo desde su concepto, es decir, acorde a como se comprende cada uno de sus componentes, es así que, una se refiere a un nivel sensible y conceptual, mientras que una comprensión integral implica un nivel holístico, estos niveles son descritos a mayor detalle en líneas siguientes (15) .

En este sentido, se tiene un primer nivel denominado como sensible que permite tener idea del objeto mediante los sentidos, en este se incluyen las sensaciones, percepciones y

representaciones. En este nivel los sentidos que permiten una mayor percepción son el visual y el auditivo; mediante el sentido visual se puede acumular información relacionada a las imágenes, colores, estructuras y dimensiones, mientras, mediante el sentido auditivo se puede entender y procesar el lenguaje para la transmisión de los saberes (16).

De otro modo, el nivel conceptual, corresponde a la facultad humana para estructurar contenidos en forma de lenguaje, transmitirlos mediante signos abstractos y combinarlos a través de mecanismos cognitivos en base a concepciones invisibles, inmateriales, universales y esenciales. El objeto del nivel conceptual es universalizar los conceptos y objetos para que todos podamos tener entendimiento de la misma manera, permitiendo que en conjunto se contribuya a la solución de problemas (17).

Finalmente, un nivel holístico hace referencia a la consideración del todo sin reducirlo a sus partes; de esta manera el nivel holístico hace referencia a un tipo de entendimiento de los hechos desde múltiples perspectivas, permitiendo que se los abarque en su totalidad y complejidad (15).

## **A. Clases de conocimiento**

### **Conocimiento Vulgar**

Platón, uno de los pioneros de su tiempo, supo distinguir objetivamente entre conocimiento común (doxa) y conocimiento científico (episteme). El primero en ser leal se centra en la creencia empírica. Característica de todo hombre tal como se adquiere a través de la experiencia. Es superficial, subjetivo, acrítico, sensible y asistemático. Es externo asociarse con el digno de confianza, con primera percepción, se da a través de las siguientes localidades: “porque lo escuché”, “porque lo mencionaron en algún lado”, porque otros lo hicieron. Es verdad, evidentemente porque es el hombre mismo el que se contenta con la verdad de su propia conciencia, sin tener que comprobar si es verdad o no. Sin prejuicios, ya

que no cuestiona a los demás ni a sí mismo sobre los resultados o el procedimiento. Sensible, porque su evidencia se basa en la experiencia de su vida diaria. Sin un sistema, su pensamiento no está ligado entre sus partes ni es interdependiente. No están dispuestos de forma preestablecida (18).

### **Conocimiento Filosófico**

Los filósofos cuando investigan para aportar conocimiento no utilizan ninguna herramienta para obtener resultados. La herramienta de lo que necesitan y lo que juzgan de su entorno la proporciona el razonamiento. Sin embargo, el conocimiento filosófico es una colección de conocimientos recibidos de los escritos, por lo que el filósofo no solo debe recibir estos datos escritos, sino también examinarlos y enfocarse en la práctica diaria de cada persona. La filosofía tiene que centrarse en algunos aspectos abstractos, es decir, otros son percibidos sólo de forma estrictamente sensible, busca en ellos rasgos universales (19).

### **Conocimiento Científico**

La ciencia ha sido definida como el verdadero y verdadero cuerpo de conocimientos sobre las cosas según sus orígenes y variaciones. La ciencia se adscribe ahora al argumento de que es un conjunto de inteligencia racional, comprobable, objetiva, sistemática, general, cierta o probable, homogénea, que obtiene un camino metódico y sigue el camino de mejorarlo, modificarlo y hacerlo progresar. Sus propiedades son las siguientes (18):

- Racional: La ciencia se entiende lógicamente porque utiliza la conciencia como herramienta útil en la mayoría de sus etapas y porque su comprensión va acompañada de un “logos”, como la ciencia de la razón. La razón científica es producto de los pensamientos ordenados que existen a su alrededor, sugiriéndose por la armonía que mantiene la relación entre ellos (18).
- Verificable: Las evidencias científicas siempre deben ser evaluadas y

verificadas experimentalmente, de lo contrario no serán consideradas como tales en su campo (18).

- **Objetivo:** En otras palabras, el valor científico debe ser igual a la existencia que se prepara. Debe poder probarse y definirse claramente tal como es y no como comúnmente se piensa (18).
- **Sistemático:** Porque vale la pena como un proceso autónomo. Por tanto, un conjunto está muy bien ordenado, ya que la mayoría de sus características son interdependientes y se rigen por una sola ley (18).
- **Generales:** La ciencia no solo estudia las peculiaridades de las personas y su entorno, sino que también las entreteje y trabaja en beneficio de todos de manera uniforme (18).
- **Cierto o probable:** La investigación científica necesita tener sus inferencias consistentes con los hechos. Por ello, interioriza una concepción intelectual de la veracidad, y por tanto del estado de aceptación o confirmación de la proposición misma (18).

### **2.2.2. Actitud**

La actitud es un término del latín *actitudo*, puede ser tomada como una manifestación de un estado anímico. Esta se relaciona estrechamente con aspectos del mundo social y la evaluación que se hace de ellas. Asimismo, la actitud debe comprenderse tomando en cuenta en entorno social y temporal; además se aprende tras la ganancia de experiencias (16).

El concepto de actitud, puede ser revisada a partir de tres elementos que la componen de manera importante, en primera instancia se debe reconocer el elemento conductual que implica la manera en que se exteriorizan las emociones y pensamientos, un segundo elemento emocional asociado a las emociones individuales del ser, mientras que en última

instancia se refiere al elemento cognitivo que implica el pensamiento particular de cada individuo (17).

### **2.2.3. Periodontitis**

La periodontitis; se define como característica principal, por una pérdida de soporte de los tejidos periodontales debida a inflamación: habitualmente se utiliza como umbral ,una pérdida de inserción clínica interproximal de  $\geq 2$  mm o  $\geq 3$  mm en dos o más dientes no adyacentes. (20)

El diagnóstico de periodontitis toma en cuenta signos de inflamación y pérdida de inserción clínica, determinados al realizar el sondeo en el surco gingivodental, al mismo tiempo en el examen radiográfico; para poder determinar el grado de reabsorción ósea y la evaluación periódica que posibilita el reconocimiento si la enfermedad está avanzada o si se encuentra estable (21).

Para corroborar un diagnóstico periodontal, debe basarse en una historia clínica y una ficha de periodontograma de carácter completa, un examen clínico ,así como un conjunto de radiografías periapicales las cuales nos ayudan de manera más eficaz en la identificación de las patologías periodontales principalmente son: la técnica de bisectriz, paralelaje e interproximal, todas estas intraorales, debido a que presentan una imagen isomorfa e isométrica de las estructuras dentales y el grado de distorsión es mínimo si se posee un conocimiento adecuado del manejo de las mismas; todo ello en contribución para identificar la enfermedad periodontal y la causa de la pérdida ósea, independientemente de la periodontitis (alargamientos de la corona, lesiones endodónticas, etc.) El diagnóstico diferencial también considera signos y síntomas específicos indicativos de periodontitis necrotizante y la presencia o ausencia de comorbilidades sistémicas que deterioran la respuesta inmune del paciente (22).

Las principales características de la periodontitis son; pérdida de tejidos de soporte debido a la inflamación, inserción de más de 3 mm y reducción de los contornos óseos evaluados por radiografía, presencia de bolsas periodontales (> 3 mm) y sangrado gingival. Cuando se confirma un caso de periodontitis, se clasifica por estadio y extensión (23).

La nueva clasificación incluye una definición pertinente de los criterios para el diagnóstico y de los factores de riesgo a considerar tanto en periodontitis como en periimplantitis. Las cuatro categorías de la estadificación para la periodontitis están determinadas por un número de variables fisiopatológicas que van desde la etapa I (menos grave), hasta la etapa IV (la más grave). Los tres niveles de clasificación de periodontitis consideran el estado general de salud y los diversos factores de riesgo del paciente como el tabaquismo y el control metabólico de la diabetes, indicando bajo riesgo de progresión (grado A), riesgo moderado de progresión (grado B) y alto riesgo de progresión (grado C)(24)

**Estadio y extensión:** Se trata de la gravedad de la enfermedad y la complejidad del tratamiento, el primero del que se desprende la disminución de la inserción, la destrucción ósea plausible en las radiografías y la ausencia de dientes relacionados con ella; la complejidad del tratamiento también abarca la profundidad de bolsas periodontales, la forma del defecto óseo (horizontal y longitudinal), compromiso de fractura, trauma oclusal, colapso de mordida, etc. (24).

**Estadios I y II:** Estos estadios representan un límite entre la gingivitis y periodontitis, es significativa dada la magnitud de pérdida ósea y de inserción clínica, en el estadio I la pérdida de hueso sería menor al 15 % de la longitud de la raíz de la pieza dental con mayor defecto (se identifica en el examen radiográfico) sin pérdidas de piezas dentarias por razones periodontales en su extensión se describe como localizada(<30%) de dientes

implicados y su desinserción no debe superar a 1-2 mm, para el estadio II estos criterios son 15-33% de pérdida ósea radiográfica y su desinserción de 3-4 mm respectivamente (24).

**Estadio III :** En el estadio III, la pérdida ósea radiográfica es extendida a más del tercio medio, en donde la zona interdental tiene mayor pérdida mayor igual a 5mm, con menor igual de 4 pérdidas de piezas dentarias por razones periodontales con una extensión generalizada (24).

**Estadio IV:** En el estadio IV, CAL interdental es la zona con mayor pérdida es mayor igual a los 8 mm, con pérdida ósea radiográfica que tiene una extensión más de tercio medio apical, con mayor igual 5 pérdidas dentarias; además hay colapso oclusal, movimiento dentario, estamos hablando de un daño irreparable al tejido periodontal, aumentando la complejidad del tratamiento debido a bolsas periodontales que se extienden hasta la mitad o más allá de la superficie de la raíz, defectos en el hueso y de la furca, lo que reduce las opciones de rehabilitación (22).

**Grado de afectación:** La periodontitis puede tener una forma diferente de progresión en cada paciente, la respuesta al tratamiento puede ser más difícil de predecir o estar influenciada por condiciones sistémicas; el propósito de esta clasificación es utilizar la información disponible para determinar la rápida progresión de la enfermedad en ciertos individuos y adaptar el tratamiento adecuado. El grado de periodontitis nos proporciona el conocimiento de las características biológicas de la enfermedad ya que tiene un origen multifactorial que puede determinar la respuesta del huésped; porcentaje de pérdida ósea, la edad del paciente y factores de riesgo como el tabaquismo y la diabetes, entre otros (22).

**Evidencia Directa (Radiografías Previas Disponibles):** Si se dispone de registros radiográficos de 5 años de seguimiento, se utiliza la muestra dental con la mayor cantidad de reabsorción ósea para comparar las radiografías actuales. Si no existe cambios se

considera una clase A, si la diferencia es menor a 2mm se califica como B, por encima de 2mm se califica como C. En cuanto al grado de periodontitis se considera el área con mayor defecto y a partir de ahí se compara o evalúa según a la información disponible (evidencia directa o indirecta). Los grados A y B se pueden convertir a C si el paciente tiene factores modificables (fuma 10 o más cigarrillos por día y tiene niveles de glicosilación de hemoglobina (HbA1c) superiores a 7.

**Evidencia Indirecta (Sin Registros Radiográficos Disponibles):** En este caso, ya que no existen registros para la comparación, el criterio se tomará del área con mayor defecto óseo en relación al tamaño de la raíz de la parte afectada. , según Tonetti et al., se realizó una división matemática entre el porcentaje de pérdida ósea por la longitud de la raíz y la edad del paciente (PO/E). Si el resultado es  $<0,25$  es grado A, grado B si es entre 0,25 y 1,0 y grado C si es  $>1$ , si el porcentaje de un paciente en el área designada es 60 % y la edad del paciente es de 45 años, la división sería  $60/45= 1,33$ ; el grado corresponde el C. Además, también se tiene en cuenta la presencia de BIOFILM y su relación con el patrón de destrucción; los niveles pueden ser modificados de manera similar por los factores de riesgo descritos previamente en la evidencia directa (22).

### **2.2.3.1. Parámetros clínicos periodontales**

Cuando se pretende llevar a cabo un diagnóstico periodontal, se debe tener en cuenta una serie de importantes aspectos que son claves para poder realizar una revisión idónea que sea realmente útil para lograr las recomendaciones o el tratamiento optimo esperado y deseado (22).

Se debe tener en cuenta la profundidad de sondaje, pues implica la distancia desde el margen gingival hasta la parte inferior del surco o saco periodontal, al mismo tiempo que se considera el nivel clínico de inserción que implica la distancia entre el límite



amelocementario hasta el fondo del surco o saco periodontal, mientras que el sangrado al sondaje es importante porque se tiene en cuenta la presencia de sangrado resultante del sondaje del surco o saco periodontal, realizado con sonda periodontal utilizando la presión adecuada (23).

De otro modo Miller , define a la movilidad dental como un aspecto importante para el diagnóstico periodontal , porque se refiere a una medición a partir del uso de dos instrumentos ,aplicando una presión en el vestíbulo, en dirección lingual o palatina, la magnitud de este movimiento se utiliza para distinguir entre movilidad dental fisiológica y patológica considerándose en fisiológica hasta 0.2 mm . En dientes con tejido periodontal no inflamado existen dos factores histológicos que determinan la movilidad dentaria : 1) la altura de soporte del tejido periodontal y 2) el ancho del ligamento periodontal, en donde la movilidad dental la podemos clasificar por grados (41)

- **Grado 0:** No existe movimiento (movimiento fisiológico).
- **Grado1:** Tenemos un movimiento que va de 0,2 a 1 mm en dirección horizontal.
- **Grado 2 :** Movimiento horizontal mayor a 1mm.
- **Grado 3:** Existe movimiento en vertical.

La recesión gingival es sumamente relevante al momento de realizar las evaluaciones de diagnóstico periodontal, ya que da señales claras de la distancia desde el margen gingival libre hasta el límite amelocemental, lo que implica un problema que usualmente se tipifica acorde a cuatro clases distintas, cada una de las que revela una seriedad distinta del problema identificado en la zona.(42)

Una recesión gingival de clase I, no alcanza la unión mucogingival, ni se vincula con la pérdida de tejido óseo o gingival en la zona interdental, mientras que una de Clase II, si se extiende hasta la unión mucogingival y no se vincula con la pérdida de hueso o tejido blando en el área interdental. Por otro lado , la recesión gingival de clase III, se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida de hueso o tejido blando en el área interdental, esto a comparación de la recesión gingival de Clase IV en la que el problema se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida significativa de hueso y / o tejido blando en el área interdental y / o posición dentaria deficiente considerable (42).

A lo largo de los años después un constante estudio el **Dr. Francesco Cairo** en el 2011 propuso una nueva clasificación que se utiliza la inserción proximal como parámetro de referencia: R1 se refiere a una recesión gingival sin pérdida de unión interproximal, el límite amelocementario (CEJ) proximal no es visible; R2 muestra una recesión gingival con ruptura de unión interproximal. La pérdida proximal es menor o igual que la vestibular, medida del límite amelocementario (proximal y vestibular) hasta el fondo de la bolsa periodontal ; R3 se trataría de la pérdida proximal que es mayor que la vestibular, medidas del CEJ al fondo de bolsa. R1 se asocia a pacientes sanos; R2 y R3 están asociados con la enfermedad periodontal. No tiene en cuenta la cantidad de tejido queratinizado (26).

Finalmente, un aspecto sumamente importante a evaluar como parte del diagnóstico periodontal es la denominada pérdida ósea radiográfica, pues se establece como un examen complementario que brinda información en cuanto al resultado acumulativo de padecimientos anteriores, la distribución y el patrón de destrucción ósea que puede ocurrir u otros hallazgos radiográficos (27).

### **2.2.3.2. Diagnóstico de las enfermedades gingivales y periodontales**

Resulta de suma importancia establecer criterios de clasificación que permitan comparar ordenar y jerarquizar afecciones periodontales. Para un diagnóstico diferencial se debe realizar una clasificación entre enfermedades pulpares, periodontales y enfermedades combinadas (28).

El diagnóstico de enfermedades gingivales y periodontales se lleva a cabo por medio de un examen de salud bucal por el odontólogo, el que debe incluir; anamnesis, un examen extraoral, un examen intraoral, un examen de tejidos blandos (mucosas, paladar, lengua, labios y piso de boca), un examen clínico dentario y finalmente un examen periodontal básico (EPB) (29).

En 2017 se propuso una nueva clasificación, creada bajo la supervisión de la American Periodontology Association y la European Periodontology Federation -dos organizaciones de referencia mundial para la periodontitis-, donde se espera brindar a todos los profesionales un enfoque común y un lenguaje global sobre las condiciones y patología periodontal y periimplantacional; asimismo, se pretende que se quede en uso durante mucho tiempo, permitiendo combinar conocimientos y evidencias futuras sin necesidad de desarrollar una nueva taxonomía. Comienza la revisión de una nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales. Lo primero que llama la atención es que cubre únicamente tres subgrupos generales: Salud periodontal, enfermedad de las encías; periodontitis y otras enfermedades que afectan al periodonto (28).

Al igual que en las clasificaciones anteriores, las enfermedades gingivales se dividen en dos grandes grupos:

- Gingivitis inducidas por el biofilm dental. Gingivitis no inducidas por el biofilm dental.

CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS 2017										
CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIODONTALES										
SALUD PERIODONTAL, CONDICIONES Y ENFERMEDADES GINGIVALES			PERIODONTITIS			OTRAS CONDICIONES QUE AFECTAN AL PERIODONTO				
Salud Gingival y Periodontal	Gingivitis: inducido por biofilm dental	Enfermedades gingivales: No inducidas por biofilm dental	Enfermedades periodontales necrosantes	Periodontitis	Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas	Condiciones o enfermedades sistémicas afectando los tejidos de soporte periodontal	Abscesos periodontales y lesiones endoperiodontales	Condiciones y deformidades mucogingivales	Fuerzas oclusales traumáticas	Factores relacionados con los dientes y las prótesis
CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIIMPLANTARIAS										
Salud periimplantaria	Mucositis periimplantaria			Periimplantitis		Deficiencias de los tejidos duros y blandos periimplantarios.				

Tabla 1. Clasificación resumen de las condiciones y enfermedades periodontales y periimplantarias 2017

- **La gingivitis inducida por el biofilm dental:** La gingivitis inducida por biopelícula de placa bacteriana a nivel de cada localización se define como una inflamación local inducida por el acúmulo de biopelícula de placa dental bacteriana, contenido dentro del tejido gingival, que normalmente no se extiende hasta la inserción periodontal (Chapple, Mealey, van Dyke y cols.2018 (28).

- **Las gingivitis no influenciadas por biofilm dental:** Son un grupo de diferentes trastornos no inducidos por el acúmulo de placa bacteriana en los márgenes gingivales, que no son resueltos por completo tras la eliminación de la placa. Estas lesiones pueden estar localizadas en los tejidos gingivales o ser manifestaciones de ciertas enfermedades sistémicas (Holmstrup y cols.2018 (28).

En cuanto a las periodontitis, observamos que el número de subgrupos que componen este grupo ha disminuido y solo se distinguen tres grupos: periodontitis necrotizante, periodontitis como manifestaciones de enfermedad sistémica y periodontitis; asimismo, se añaden las siguientes consideraciones finales sobre la gravedad y los diferentes estadios de la enfermedad como se ve:

Estadios periodontitis		ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
<b>GRAVEDAD</b>	Pérdida de inserción interdental en la zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (<15%)	Tercio coronal (15-33%)	Extensión hasta el tercio medio o apical radicular	Extensión hasta el tercio medio o apical radicular
	Pérdida dentaria	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales		≤ de 4 dientes perdidos por razones periodontales	≥ 5 dientes perdidos por razones periodontales

Tabla 2. Clasificación de periodontitis basado en estadios definidos por la gravedad, complejidad y extensión y distribución de la enfermedad.

<b>COMPLEJIDAD</b>	Local	Sondaje ≤ 4 mm	Sondaje ≤ 5 mm	Además de complejidad estadio II: Sondaje ≥ 6 mm Afectación de furcas grado II o III	Además de complejidad estadio III: Disfunción masticatoria Trauma oclusal secundario Movilidad dentaria ≥ 2 Colapso de mordida, migraciones, abanicamiento dentario.
		Pérdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm Defecto de cresta moderado	Menos de 20 dientes Defecto de cresta avanzado
<b>EXTENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>	Añadir al estadio como descriptor	En cada estadio describir la extensión como localizada (< 30% de dientes afectados), generalizada o patrón molar-incisivo.			

Tabla 2. Clasificación de periodontitis basado en estadios definidos por la gravedad, complejidad y extensión y distribución de la enfermedad.

Los grados reflejan la biología establecida de la enfermedad, incluida la evidencia o el riesgo de progresión rápida, la respuesta al tratamiento y los efectos sistémicos en la salud; Para determinar el grado, se comenzó a utilizar la evaluación de la progresión de la enfermedad tanto por evidencia directa (si está disponible) como indirecta:

Grados Periodontitis		GRADO A	GRADO B	GRADO C	
CRITERIOS PRIMARIOS	<i>Evidencia directa de progresión</i>	Radiografías o evaluación periodontal en los 5 años anteriores	No evidencia de pérdida de hueso (o inserción) en 5 años	Pérdida < 2 mm en 5 años	Pérdida > 2 mm en 5 años
	<i>Evidencia Indirecta de progresión</i>	% Pérdida ósea/Edad	< 0'25	0'25-1'0	> 1'0
		Fenotipo	Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción	Destrucción proporcional a los depósitos de biofilm	El grado de destrucción supera las expectativas por los depósitos de biofilm. Patrones clínicos específicos sugieren progresión rápida y/o patología de aparición temprana.
MODIFICADORES GRADOS	<i>Factores de Riesgo</i>	Tabaquismo Diabetes	No fumador Normal con/sin diabetes	< 10 cig/día HbA1c < 7 con diabetes	> 10 cig/día HbA1c > 7 con diabetes

Tabla 3. Clasificación de periodontitis basada en grados.

### 2.2.3.3. Sonda periodontal

Es un instrumento de alta sensibilidad empleado en exámenes clínicos periodontales para establecer la pérdida de inserción clínica, mientras que también es utilizada en el diagnóstico periodontal porque permite al odontólogo evaluar una serie de aspectos que son importantes para formalizar un mayor entendimiento de la evaluación clínica dental respecto de un grupo de elementos críticos (29).

En este sentido, en los exámenes clínicos periodontales, se debe tener en cuenta aspectos como; la pérdida ósea, la salud y firmeza del periodonto, la presencia de biofilm y lesiones de furca, además de las variaciones de la anatomía dental, fracturas, caries subgingival, etc. (31).

Con el tiempo, se han desarrollado varios tipos de sondas periodontales para la exploración periodontal, lo que ha aumentado el interés en investigar la mecánica y función

de la sonda periodontal para mejorar su eficiencia. Por lo tanto, las sondas periodontales han evolucionado en cierta dirección, desde la sonda manual de primera generación hasta un instrumento computarizado más sofisticado, con el objetivo de aumentar la precisión y reproducibilidad del rendimiento de lectura, mejorando así su eficiencia. Las sondas periodontales según sus características se clasifican en cinco generaciones. ( 7):

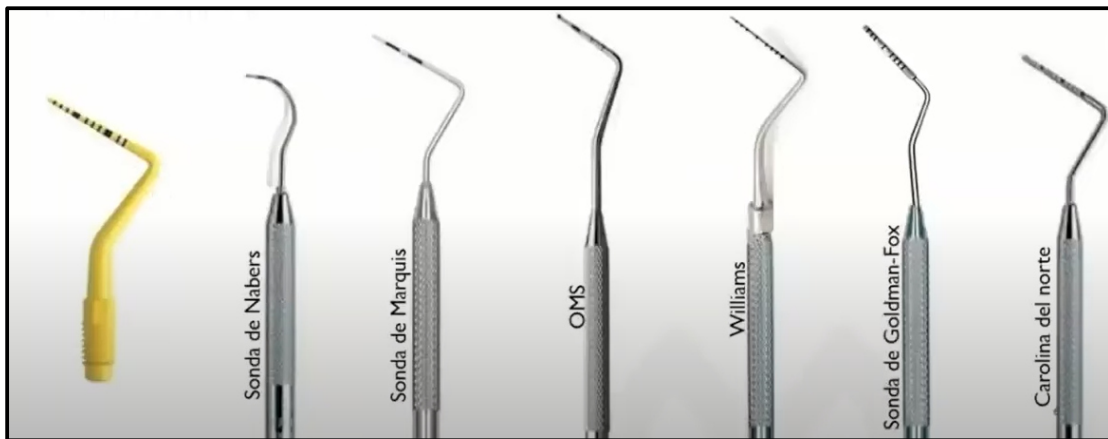


Imagen 1: Representación gráfica de cada tipo de sonda respectivamente nombrada.

#### **2.2.3.4. Sondas de primera generación o Convencionales:**

Las sondas convencionales o manuales no controlan la presión de la sonda y no son adecuadas para la recopilación automática de datos, estas sondas las utilizan con mayor frecuencia los odontólogos generales y los periodoncistas; mencionándose en líneas siguientes aquellas que son de principal uso. Las sondas “O” de la Universidad de Michigan tienen una medida marcada de 3 mm, 6 mm y 8 mm ; también existe una modificación de esta sonda con las marcas de Williams, mientras que las denominadas sondas de la Universidad de Carolina del Norte-15 (UNC-15) están codificadas por colores en cada demarcación milimétrica; La sonda de Williams tiene un diseño con dos extremos uno cónico



redondeado y otro plano, esta calibrada en milímetros de esta manera: 1,2,3 – 5 – 7,8,9,10. Forma un ángulo de 45° entre el cuerpo y el mango de la sonda. Esta sonda debe ser posicionada lo más paralela a la superficie dental ejecutando un trayecto con movimientos circulares del área evaluada, siempre con la punta en conexión con la superficie radicular (28).

La sonda de Carolina de Norte presenta una calibración cada milímetro a través de bandas marcadas, la cual se torna un poco más gruesa a nivel de los 3 y los 5 mm, es la más utilizada en las investigaciones clínicas, de las sondas existentes es una de las que tiene mayor estandarización por lo tanto permite una mayor rigurosidad en las evaluaciones y facilita las mediciones de cada milímetro(28)



Imagen 2:Representación gráfica de Sonda Periodontal O de la Universidad de Michigan.

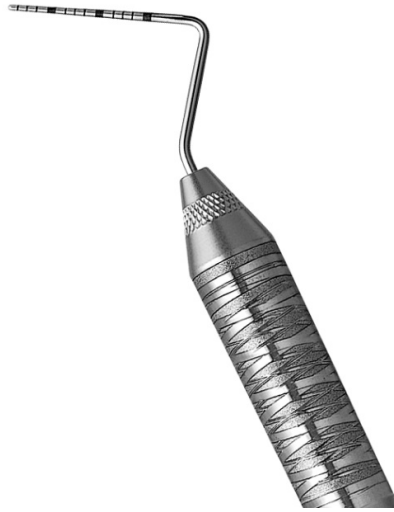


Imagen 3: Representación gráfica de Sonda Periodontal de la Universidad Carolina del Norte.

La sonda de Naber se utiliza para detectar y medir la participación de áreas furcales por el proceso de la enfermedad periodontal en dientes multirradiculares. Asimismo, se usa en la evaluación de casos clínicos más complejos, incluidos aquellos con un tratamiento restaurador. Estas sondas pueden estar codificadas por colores o sin demarcación, la estructura de la sonda de Nabers tiene una forma determinada para la medición del daño de la furca y examinar su forma; cada entrada de la furca se evalúa por individual introduciendo la sonda horizontalmente entre ambas raíces; Presenta un extremo activo curvo calibrado ideal para localizar furcaciones mesial y distal de los dientes superiores, puesto que los dientes vecinos permiten que el acceso de las sondas rectas sea mucho más difícil (29).



Imagen 4: Representación gráfica de Sonda Periodontal de Naber.

La sonda de la OMS: Se diseñó a fin de evaluar el Índice de Necesidad de Tratamiento Comunitario. Algunas de sus características se vinculan con el bajo peso, punta esférica de 0.5 mm y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. La sonda puede identificar las condiciones más recurrentes como el sangrado e inflamación gingival o bolsa periodontal y cálculos periodontales (28)



Imagen 5: Representación gráfica de Sonda Periodontal de la OMS .

Del mismo modo, entre un gran número de ventajas que se asocian a este tipo de sondas, cabe mencionar; la facilidad para su disposición, así como el valor económico, su conservación a la sensibilidad táctil, e incluso en presencia de cálculo subgingival, la sonda periodontal debe ser insertada con poca presión por parte del operador, mientras que, la punta debe ser redonda para evitar traumatismos en los tejidos y el codificado por colores para una identificación más fácil y rápida de las lecturas (28)

También es importante reconocer las principales desventajas que se asocian a este tipo de sondas, sobresaliendo aspectos como; sondas pesadas, la fuerza de palpación no está controlada, por lo que la punta de la sonda no es redonda , así como el hecho de que es posible que se produzcan errores durante la visualización de las lecturas y que se necesita un asistente para transferir las lecturas al gráfico (28).

Las sondas ampliamente difundidas y utilizadas por los clínicos son las manuales o de primera generación (7).

#### **2.2.3.5.Sondas de segunda generación o de Presión constante:**

Los instrumentos de segunda generación son sensibles a la presión, lo que permite una mejor estandarización de la presión de sondeo. La literatura científica que demostró que la presión de sondaje debía estar estandarizada y no exceder los 0,2 N / mm<sup>2</sup>, condujo al desarrollo de estas sondas (28) .

Esto hace que el examinador reduzca el error de sondeo al permitir controlar la presión de inserción. Este tipo de sondas cuentan con una pieza de mano, un control de base y señal de audio para indicar la presión requerida (28) .

Entre una de las principales sondas de segunda generación, resalta la sonda True Pressure Sensitive (TPS) que tienen un cabezal de sonda desechable y una punta de sonda hemisférica con un diámetro de 0,5 mm. Se aplica una presión de sondeo controlada de 20 gr. Estas sondas tienen una guía visual y una escala móvil donde dos líneas indicadoras se encuentran a una presión especificada, esta sonda es equipada por una punta en forma de balón de 0.5mm con un borde táctil para minimizar el trauma y detectar irregularidades de la superficie radicular, presenta en las puntas una fina calibración en milímetros . (28) .



Imagen 6: Representación gráfica de Sonda Periodontal TPS/True Pressure Sensitive

De otro modo, se dispone de sondas de segunda generación con un diseño sensible a la presión para estandarizar la presión de inserción y determinar de forma mucho más precisa cómo la presión de sondeo precisa de 25 libras afectaba la unión al tejido conectivo (28).

Una sonda de segunda generación fue la elaborada por Schimid introdujo una sonda plástica llamada PLAST -o-PROBE , se buscaba que por su flexibilidad pueda adaptarse mejor a la morfología del saco periodontal , esta sonda presenta una punta de plástico removible que fue cuestionada por su posible deformación plástica; dentro de sus desventajas encontramos que sus medidas solo se encuentran a un solo lado , lo cual será necesario reubicar nuevamente la sonda para poder realizar una adecuada lectura , también es posible que esta sonda traumatice los tejidos a comparación de otras sondas metálicas. (28).



Entre otro tipo de sondas de segunda generación se encuentra la sonda electrónica sensible a la presión, que permite el control de la presión de inserción, fue introducida por Polson en 1980. Esta sonda tiene una pieza de mano y una base de control que permite al examinador controlar la presión de sondaje. La presión aumenta hasta que una señal de audio indica que se ha alcanzado la presión preestablecida (28).

Finalmente, se tiene la denominada sonda Yeaple que se establece como una sonda de segunda generación con un diseño modificado del original de Polson, con la diferencia

de que esta sonda se utiliza en estudios de hipersensibilidad destinada a un nivel de mayor revisión (29).

Igualmente, es necesario conocer las principales ventajas asociadas a las sondas de tipo segunda generación, como, por ejemplo; la estandarización de las fuerzas de palpación, la comodidad que representa para el paciente, la presión constante que facilita en el proceso de diagnóstico (29).

Por otro lado, también es necesario citar las principales desventajas asociadas a las sondas de tipo segunda generación, entre las que resalta aspectos como; la punta de la sonda puede pasar más allá del epitelio de unión en sitios inflamados, la lectura debe realizarse manualmente y hay un asistente necesario para registrar lo mismo en la historia clínica del paciente, además del hecho de que no hay almacenamiento de datos en la computadora (29).

#### **2.2.3.6.Sondas de tercera generación (automatizadas)**

Las sondas de tercera generación se desarrollaron para ayudar a minimizar errores utilizando no solo presión estandarizada, sino también lecturas digitales de las sondas y el almacenamiento de datos en la computadora, de manera que, se optimice tanto el proceso como los resultados de la evaluación (43).

Esta generación de sondas incluye captura de datos directa asistida por computadora para reducir el sesgo del examinador y permite una mayor precisión de la sonda. Estas sondas requieren la informatización del consultorio dental y pueden ser utilizadas por periodoncistas e instituciones académicas para la investigación (44).



Imagen 7: Representación gráfica de Sonda Periodontal digitalizada.

Igualmente, es necesario citar que entre las principales ventajas asociadas a las sondas de tipo tercera generación se rescata; la estandarización de las fuerzas de palpación, el hecho de que se eliminan los errores en la lectura de la sonda y la transferencia de datos, además de la impresión de los datos de la computadora se puede utilizar para la educación del paciente (45).

### 2.2.3.7.Sondas de cuarta generación

Cuarta generación se refiere a sondas tridimensionales (3D). Destinadas a la grabación secuencial de la posición de la sonda a lo largo del surco gingival yendo más allá





del sondeo lineal convencional, reproduciendo en 3D la configuración del surco gingival (30)

Imagen 5: Representación gráfica de Sonda Periodontal Tridimensional (3D)

Entre las principales ventajas asociadas a las sondas de tipo cuarta generación sobresale que se tiene una sonda tridimensional, que se miden las posiciones secuenciales de la sonda, esto frente a las desventajas de que aún se encuentran en desarrollo y se caracterizan por ser invasivas (29).

#### **2.2.3.8.Sondas de quinta generación**

Integrando un sistema de ultrasonido y fibra óptica a las sondas de cuarta generación, estas sondas pretenden ser no invasivas e indoloras identificando el nivel de inserción sin penetrar o ingresar al surco. La UltraSonographic Probe es la única sonda de quinta generación disponible, utilizando “ondas de ultrasonido de alta frecuencia (10 a 15 Mhz) para escanear el espacio que hay entre la encía y la superficie radicular entregando un mapa del límite superior de ligamento periodontal y su variación con el tiempo, como indicador de la presencia de enfermedad periodontal (29).

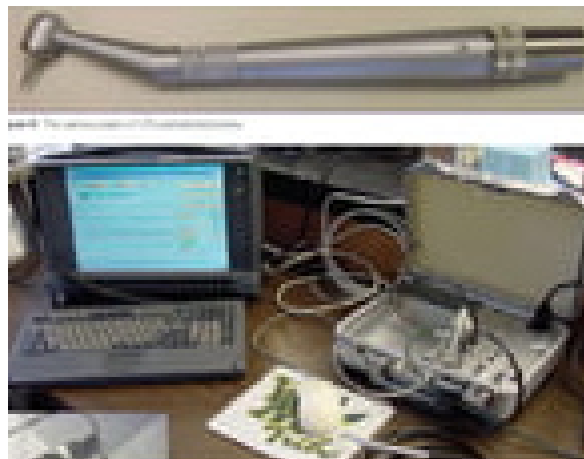


Imagen 8: Representación gráfica de Sonda Periodontal Ultrasonografica

Entre las principales ventajas asociadas a las sondas de tipo quinta generación, resalta que; son una sonda no invasiva que proporciona una sonda indolora al paciente, que no se trata de que la sonda pase más allá del epitelio de unión, ya que las ondas de ultrasonido detectan, visualizan y mapean el límite superior del ligamento periodontal, mientras que, el almacenamiento informático de datos y la impresión o las imágenes se pueden utilizar para la educación del paciente. (29) .

Por otro lado, también es necesario citar las principales desventajas asociadas a las sondas de tipo cuarta generación, como el hecho de que sean costosas y que el operador debe comprender las imágenes proporcionadas por la computadora y por tanto requiere una curva de aprendizaje (29) .

#### **2.2.3.9.Sondaje periodontal**

Es de carácter objetivo y trascendental, mientras que junto al examen clínico periodontal puede identificar si el paciente se encuentra padeciendo alguna enfermedad, a la vez que también permite hallar la profundidad o presencia de bolsas periodontales y el nivel de inserción clínica periodontal (29) .

De otro modo, las mediciones hechas con una sonda calibrada implican un procedimiento esencial para evaluar el daño del periodonto, por lo que, se tiene que tener muy presente que el sondaje se llevará a cabo con una **ligera presión** de 15 a 20 gr, de manera que se evite causar un mayor daño en la zona a revisar (31).

### **2.2.3.10. ¿Cómo realizar el sondaje periodontal?**

La sonda periodontal debe ingresar al surco, dirigido hacia la raíz del diente, posibilitando que la encía marginal se vuelva ligeramente isquémica. Para tal momento, la sonda periodontal se hallará en la parte inferior del surco gingival, mientras que, se debe tener presente que existen otros factores que inciden en las mediciones periodontales (28).

### **2.2.3.11. Sonda periodontal y procedimiento de sondaje**

Las sondas periodontales es una herramienta de diagnóstico más importante en periodoncia y se utilizan para evaluar la profundidad de la bolsa periodontal y el grado de inserción epitelial, midiendo la distancia entre el fondo de la bolsa o el fondo del surco y la línea de referencia que generalmente es el margen gingival o la unión cemento-adamantina (UCA), se obtienen valores que pueden estar relacionados con la severidad de la enfermedad periodontal. Por esta razón, se ha sugerido que la medición de la adhesión epitelial se ha convertido en un estándar para evaluar la respuesta clínica a la terapia periodontal. Actualmente disponemos de los siguientes tipos de sondas periodontales: primera generación o manuales, de segunda generación o controlados por presión, y transductores de tercera generación o computarizados, además de cuarta generación aún más modernos (32).

El avance de la sonda entre el tejido de la encía y la raíz está comprometido por la presión aplicada a la sonda y la resistencia del tejido sano o dañado. Esta presión actúa proporcionalmente al diámetro del extremo de la sonda; el mayor diámetro de la punta reduce el movimiento de la sonda a través del tejido conectivo inflamado. La sonda no suele llegar a la base de la unión epitelial en las bolsas periodontales donde se ha realizado el control de placa y el destartraje radicular, por lo que las mediciones clínicas de su grado de inserción no son fiables para determinar la verdadera extensión histológica de la unión del tejido conjuntivo. En ausencia de la inflamación, el epitelio no se infiltra durante la exploración,

obteniendo así medidas de minúsculo valor; sin embargo, estos pueden aumentar rápidamente cuando los cambios inflamatorios permiten que la sonda ingrese en el epitelio y/o tejido conjuntivo infiltrado adyacente. En el caso de la periodontitis, la sonda atraviesa el tejido inflamado y se detiene al nivel de las fibras gingivales intactas (32).

Para el EPB, se emplea la sonda periodontal de la OMS para manipular con precisión los tejidos blandos del diente. Es posible también emplear otra sonda periodontal como la sonda de la Universidad de Carolina del Norte (UNC15). La sonda OMS presenta una esfera de 0,5 mm de diámetro en el extremo, cuya parte codificada por colores que se extiende de 3,5 a 5,5 mm. La sonda UNC15 mide al milímetro (mm) y la primera banda negra está entre 4 y 5 mm (33) .

Para determinar la profundidad, cuidadosamente aplicar una fuerza media, al igual que una presión no mayor de 25 gramos. La sonda debe posicionarse entre el diente y la encía paralelamente a fin que pueda recorrer el contorno del diente fácilmente para encontrar también la posible presencia de sarro. Es necesario que el odontólogo se encuentre en una posición adecuada y precisión para utilizar la sonda periodontal al momento del sondaje, para lo cual debió haber practicado con ejercicios adecuados consistentes en presionar la sonda periodontal en una zona o parte de la uña hasta que se vuelva isquémica, sin causar dolor (24).

#### **2.2.3.12. Selección de la sonda periodontal y tipo de práctica odontológica**

Para mantener la coherencia de uso y sobre todo conservar la consistencia con los fines académicos, se clasificaron las sondas en tres generaciones, mientras que, en el 2000, se amplió esta clasificación agregando sondas de cuarta y quinta generación, pues favorecían a un mayor entendimiento para el profesional del área (28).

Las sondas periodontales que son adecuadas para la práctica odontológica general se asocian a las de primera y segunda generación, mientras que aquellas que son adecuadas a una consulta dental con interés en el área de especialidad de periodoncia corresponde a la de primera, segunda y hasta tercera generación si la información es la apropiada. De otro modo, las sondas periodontales más pertinentes para la práctica diaria en un procedimiento periodontal en instituciones universitarias y de investigación son las de primera, segunda, tercera y hasta quinta generación (28).

#### **2.2.3.13. Examen periodontal básico**

El examen periodontal básico se utiliza para diagnosticar de manera temprana y brindar seguimiento al estado periodontal. El propósito del examen es llevar a cabo una revisión rápida de la situación periodontal para evaluar si es que el caso debe ser derivado o no a algún especialista (28).

Este examen debe formar parte de las evaluaciones como parte de un tratamiento odontológico integral, mientras que, tendrá que ser registrado en la historia clínica y sistema de registro local, por lo que, el Examen Periodontal Básico es una manera de reconocer si la situación del paciente requiere llevar a cabo un Examen Periodontal Completo (34) .

Asimismo, el Examen Periodontal Básico (EPB) posibilita que se establezca el nivel de resolución de cada patología, la cual es determinada a diferente nivel y con sus peculiaridades que luego definirán las mejores recomendaciones o tratamientos efectivos, por lo que es esencial aplicar este procedimiento (35).

#### **2.2.3.14. Aplicación del examen periodontal básico:**

La dentición se divide en seis sextantes con un código único, y se realiza después de analizar con detenimiento la profundidad de sondaje de todos los dientes del sextante,

tomando en cuenta el código con mayor valor observado para ese sextante que debe ser revisado (36).

Así, la dentición se divide en sextantes; un primer sextante que involucra al 2do molar superior derecho al 1er premolar superior derecho, un segundo sextante en el que se tiene en cuenta al canino superior derecho a canino superior izquierdo, mientras que, el tercer sextante refiere al 1er premolar superior izquierdo y también al 2do molar superior izquierdo. Igualmente, el cuarto sextante involucra al 2do molar inferior derecho al 1er premolar inferior derecho, mientras que, el quinto sextante está asociado al canino inferior derecho a canino inferior izquierdo y por último el sextante seis en el que se tiene al 1er premolar inferior izquierdo al 2do molar inferior izquierdo (36).

#### **2.2.3.15. Factores que afectan al sondeo**

Existen un conjunto variado de factores que afectan al sondeo, aunque destaca principalmente un grupo que ha demostrado una mayor incidencia durante el proceso de sondeo y consecuentemente en el resultado final de la revisión, razón por la que deben tenerse muy presente (37).

Así, entre los principales factores que afectan al sondeo cabe mencionar; al diámetro de la punta de la sonda, a la angulación y la posición de la sonda en la que se debe entender la presión ejercida sobre la sonda periodontal, mientras que no se deja de lado a la escala de graduación de la sonda periodontal. Igualmente, destacan factores como; el grado de infiltración de células inflamatorias en el tejido blando y la consiguiente pérdida de colágeno (36).

#### **2.2.3.16. Códigos y criterios para el examen periodontal básico en adultos**

Una de las recomendaciones importantes es que en el examen periodontal básico en adultos se siga el procedimiento respetando un total de cinco códigos que están asociados

de manera determinada a un sextante que tiene peculiaridades , las cuales no deben dejarse de lado en un diagnostico o revisión importante (36) .

El procedimiento del examen periodontal básico exige el respeto a : código 0 ya que, al sextante cuando no hay profundidad de sondaje igual o superior a 3,5 mm, no existe placa dura y blanda y no sangra después de sondear. Igualmente, el código 1; se le da al sextante cuando no hay una profundidad de sondaje de 3,5 mm o más de profundidad y no hay cálculos o obturaciones defectuosas , pero el sangrado ocurre después de sondear durante 30 segundos, mientras que, en un código 2 se le da al sextante cuando no debe de existir una profundidad de sondaje de 3,5 mm o más de profundidad, pero se observan cálculos dentales u otros factores de retención de placa (26).

El código 3 referido en un examen periodontal básico es dado al sextante en el que la profundidad máxima de sondaje en uno o más dientes está entre 3,5 y 5,5 mm, esto en comparación con un código 4 dado al sextante en el que uno o más dientes tienen una profundidad de sondaje superior a 5,5 mm. Por último, el código 5, dado al sextante que involucra la bifurcación de grado 2 o 3. El asterisco indica la necesidad de un examen periodontal completo, independientemente de la evaluación de la EPB (26).



**Código 4.**



### **Código 3.**



### **Código 2.**



### **Código 1.**



### **Código 0.**

Después de analizar los parámetros clínicos ,será necesario realizar un diagnóstico periodontal para lograr el mejor abordaje posible, en algunos casos de diagnósticos pueden vincularse con diversos códigos en el examen periodontal básico. El código EPB es uno de los principales códigos tras la aplicación del examen periodontal, encontrándose como algunos ejemplos de los posibles diagnósticos asociados al código del EPB (36).

Para un mejor entendimiento del código EPB acorde a los estados periodontales, hay que tener en cuenta casos ejemplares como; la gingivitis, la gingivitis con presencia de cálculo dental, la gingivitis con presencia de restauraciones defectuosas, la gingivitis ulcero necrotizante, la gingivitis con presencia de agrandamiento gingival, así como, la periodontitis necrosante, ,periodontitis como manifestación directa de enfermedades



sistémicas, periodontitis, que debe ser caracterizada adicionalmente aplicando un abordaje de clasificación estadios y grados (Tonetti y cols. 2018).

Después de diagnosticar, se deben plantear las acciones vinculadas al código definido al aplicar el Examen Periodontal Básico y acorde al nivel identificado, será posible realizar sugerencias para la resolución de cada caso acorde a sus peculiaridades y necesidades definidas con el soporte del código que fue definido (29) .

### **2.3. Definiciones**

- Actitud: La actitud (del latín *actitudo*) es una manifestación de un estado anímico (16).
- Conocimiento: Implica un acto consciente, el cual ha evolucionado con el pensamiento (13).
- Periodontitis: Implica un padecimiento inflamatorio crónico. Se caracteriza por la pérdida de inserción clínica debido principalmente a la destrucción del ligamento periodontal (17).
- Sonda Periodontal: Instrumento de alta sensibilidad empleado en exámenes clínicos periodontales (29).
- Sondaje Periodontal: El sondaje periodontal es un medio trascendental que puede determinar el padecimiento de una enfermedad (37).

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

- $H_{i-G}$ : Existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022

$H_{o-G}$ : No existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- $H_{i-1}$ : El nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal en los profesionales odontólogos de Arequipa es alto.

$H_{o-1}$ : El nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal en los profesionales odontólogos de Arequipa es bajo.

- $H_{i-2}$ : La actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional en los odontólogos de Arequipa es buena.

$H_{o-2}$ : La actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional en los odontólogos de Arequipa es mala.

- $H_{i-3}$ : Existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en los profesionales odontólogos de Arequipa.

$H_{o-3}$ : No existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en los profesionales odontólogos de Arequipa.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de investigación**

Se empleó el método hipotético – deductivo, debido al uso de hipótesis para resolver los objetivos de esta investigación. Considerando que, este método se inicia a partir de supuestas afirmaciones y su propósito es rechazar la validez de la idea mediante hechos comprobables. Igualmente, cabe explicar que, este método consiste en un proceso que inicia con el planteamiento de hipótesis las cuales posteriormente fueron refutadas o no, permitiendo la obtención de conclusiones que pueden confrontarse con la realidad.

### **3.2. Enfoque investigativo**

El enfoque la investigación fue cuantitativo; porque en el presente estudio se utilizó en el cuestionario aplicado ítems de forma categórica para establecer el vínculo entre las variables conocimiento y actitud. Así mismo, el enfoque cuantitativo considera categorías y procedimientos básicos cuya validez puede apoyarse en encuestas, experimentos y análisis de contenido (42).

### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de investigación fue descriptiva correlacional.

Descriptivo correlacional, porque el presente estudio describe el comportamiento de la relación de las variables y se midió el grado de significancia de la relación entre las variables conocimiento y actitud de los profesionales odontólogos. Así mismo, los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación. En ese sentido, estos estudios mantienen como fin hallar el comportamiento de una variable en relación a otra(44).

### 3.4 Diseño de la investigación

El diseño fue no experimental de tipo transversal, diseño no experimental porque las variables en estudio no son manipuladas por el investigador, sino que, solo se limita a analizar los datos obtenidos de las variables en estudio. De tipo transversal porque los datos sobre las variables se recolectaron en un solo periodo de tiempo. Así mismo, se considera que los diseños transversales correlacionales describen vínculos entre variables durante un periodo de tiempo en el que se analiza el comportamiento de ambas variables (44).

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1 Población

La presente investigación tomo en consideración como población de estudio un conjunto total de 3947 odontólogos, ambos sexos y con una edad mayor a 22 años, quienes se encuentran debidamente registrados en el Colegio de Odontólogos de la región Arequipa al año 2022 (38).

#### 3.5.2 Muestra

La muestra fue estimada a partir de un muestreo de tipo aleatorio probabilístico, empleándose la formula para poblaciones finitas, pues se conoce el total de la población conformada por 351 profesionales odontólogos de la ciudad de Arequipa quienes se encuentran debidamente registrados en el en el Colegio de Odontólogos de la región Arequipa al año 2022.

El tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * P * Q}$$
$$n = \frac{3947 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (3947 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

Donde:

$n$  = tamaño de la muestra.

$Z_a^2$  = nivel de confianza deseado.

$p$  = proporción de la población con la característica deseada (éxito).

$q$  = proporción de la población sin la característica deseada (fracaso).

$d$  = error máximo admisible en términos de proporción (precisión)

$n$  = tamaño de la población.

$n= 351$  profesionales odontólogos

Para la ejecución de la encuesta, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Profesionales odontólogos que cuenten con su debida colegiatura.
- Profesionales odontólogos actualmente residan en la ciudad de Arequipa.
- Profesionales odontólogos que actualmente se encuentren en el ejercicio de su profesión.
- Profesionales odontólogos que hayan firmado el consentimiento informado, decidiendo participar voluntariamente.

Criterios de exclusión:

- Profesionales odontólogos que no cuenten con su debida colegiatura.
- Profesionales odontólogos actualmente no residan en la ciudad de Arequipa.

- Profesionales odontólogos que actualmente no se encuentren en el ejercicio de su profesión.
- Profesionales odontólogos que no hayan firmado el consentimiento informado, decidiendo participar voluntariamente.

### 3.6 Variables

Variable 1: conocimiento

Variable 2: actitud

#### Co-variables:

Edad, Sexo y Experiencia profesional.

### 3.6 Operacionalización de Variables

**Tabla 1** Operacionalización de las variables

<b>Variables principales</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala de medición</b>
Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales	Niveles de conocimiento	Nivel teórico; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 Nivel metodológico; 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	1-Insuficiente: 0-9 pts. 2-Bajo: 10- 15pts. 3-Bueno: 15-24 pts. 4-Alto: 25-30 pts.	Ordinal
Actitudes sobre el uso de sondas periodontales	Tipo de actitud	Actitud cognitiva; 1, 2, 3, 4, 5 Actitud conductual; 6, 7, 8, 9, 10	1.Mala 6-10 pts. 2. Buena 0 -6 pts.	Ordinal
<b>Co Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala de medición</b>
Edad	Edad	Número de años	22 a 29 años 30 a 37 años 39 a 45 años Mayor a 45 años	Ordinal
Sexo	Sexo	Femenino, Masculino	Femenino Masculino	Nominal
Años de experiencia profesional	Años ejerciendo	Número de años de experiencia	1 a 3 años 4 a 6 años 7 a 11 años Mayor a 11 años	Ordinal

## **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.6.1 Técnica**

Para medir las variables de investigación se utilizó como técnica, la encuesta. De esta manera, se utilizó un cuestionario como instrumento de investigación para hacer posible la recolección de la información.

### **3.6.2 Descripción del instrumento**

Se empleó el cuestionario como instrumento de investigación para la recolección de la información de cada una de las variables de estudio, mientras que, estos fueron aplicados de forma presencial.

El primer instrumento que midió la variable conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos puede ser descrito a partir de 30 ítems que integran dos dimensiones. En una primera dimensión denominada, conocimiento teórico, se analizan 20 preguntas basadas en el libro elaborado por el Ministerio de Salud del Gobierno de Chile bajo la coordinación de Elizabeth López T. (36), el cual lleva por título; “Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales” y la review de Srinivas Sulugodu Ramachandra , (30) denominado; “Periodontal Probing Systems: A Review of Available Equipment”. En una segunda dimensión, se revisa el nivel de conocimiento práctico a partir de 10 preguntas basadas en el artículo científico de Pinos-Ochoa X ; (39) titulado; “Proposal for a protocol for the periodontal epidemiological clinical diagnosis probe”. El total de las 30 preguntas son de respuesta dicotómica, es decir, con opción de Verdadero o Falso, valorizando con 1 punto a la respuesta acertada y con 0 a la respuesta incorrecta. Una vez, estimado el puntaje total de la variable, se procede a categorizarla según el baremo correspondiente que define;

conocimiento insuficiente de 0 a 9 puntos, conocimiento bajo de 10 a 15 puntos, conocimiento bueno de 15 a 24 puntos y conocimiento alto de 25 a 30 puntos.

El segundo instrumento que analizó la variable actitud sobre el uso de sondas periodontales, estuvo compuesto por un total de 10 ítems, las cinco primeras en relación a la actitud hacia las sondas y las siguientes cinco respecto a la bioseguridad en su uso. Igualmente, las 10 preguntas son con opción de respuesta de verdadero o falso, calificando de 1 punto a la respuesta acertada y de 0 a la incorrecta. El baremo correspondiente establece una categoría de 0 a 5 para un nivel que refiere una mala actitud, y de 6 a 10 sobre una buena actitud de este tipo.

### **3.6.3 Validación**

Ambos instrumentos de investigación cuentan con una suficiente validez a nivel de contenido pues fueron validados mediante el método del juicio de expertos, cuyas calificaciones permitieron estimar un coeficiente V. de Aiken superior a 0.75, demostrando entonces, la suficiente validez de los instrumentos para medir de forma precisa y válida cada una de las variables estudiadas.

### **3.6.4 Confiabilidad**

Ambos instrumentos de investigación cuentan con una suficiente confiabilidad para su aplicación, pues se estimó un coeficiente Alfa de Cronbach igual a 0.705 y 0.706 para la variable conocimiento sobre el uso de sondas periodontales y la variable actitudes sobre el uso de sondas periodontales respectivamente, siendo dichos valores superiores al umbral de confiabilidad requerida que es de 0.70, demostrando la suficiente fiabilidad de los instrumentos para ser aplicados con la plena confianza por su robustez.



### **3.7 Procesamiento y análisis de datos**

- En una primera instancia, se solicitaron los permisos correspondientes a las autoridades pertinentes del Colegio de Odontólogos de la región Arequipa a fin de poder obtener una lista actualizada de los profesionales que cuentan con una colegiatura vigente al año 2022.
- Se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades del Colegio de Odontólogos de la región de Arequipa, para poder emitir una comunicación general con los odontólogos colegiados, respecto del interés para poder participar en la presente investigación y poder entablar un medio de comunicación directa con los mismos.
- Se obtuvo un registro oficial de los odontólogos colegiados que comunicaron su disposición para poder formar parte de la investigación y ser contactados por la vía recomendada por los mismos.
- Se procedió a enviar el consentimiento informado a los odontólogos colegiados con disposición para participar en el estudio y con quienes se estableció un medio de comunicación directo.
- Una vez, firmado el consentimiento informado, y la comunicación expresa de las fechas y horarios para la aplicación de las encuestas, se procedió a diseñar un programa de aplicación de los cuestionarios, de forma que se pudo optimizar los recursos de tiempo y monetarios.
- Una vez recopilada toda la información, esta fue trasladada a una base de datos haciendo uso de programa Excel 2019.
- Los datos fueron categorizados, construyendo la matriz de datos en el programa SPSS 25.

- Se estimó la prueba de normalidad de las variables, construyendo un conjunto de tablas de distribución de frecuencias y graficas simples. Igualmente, se estimó los estadísticos de correlación que sirvieron como insumo para la corroboración de las hipótesis de investigación.
- Se volcaron los resultados en el documento de tesis, para su respectiva interpretación y discusión de los resultados.

### **3.8 Aspectos éticos**

La presente investigación será de acuerdo a los tres principios éticos básicos de Belmont: respeto a las personas, búsqueda del bien y justicia. La participación del estudio fue en su totalidad voluntaria, en tal sentido se explicó a cada individuo el propósito y temática del estudio y, asimismo, se les brindó un formato de consentimiento informado.

La información que se recabó no implicó datos personales que puedan comprometer la integridad de los individuos. En todo momento, se brindó un trato humano y digno a cada participante, quienes además pudieron retirarse de la investigación cuando lo crean conveniente. Al finalizar las evaluaciones, cada participante tuvo el derecho de solicitar información de sus resultados y usarlos según le sean favorables.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

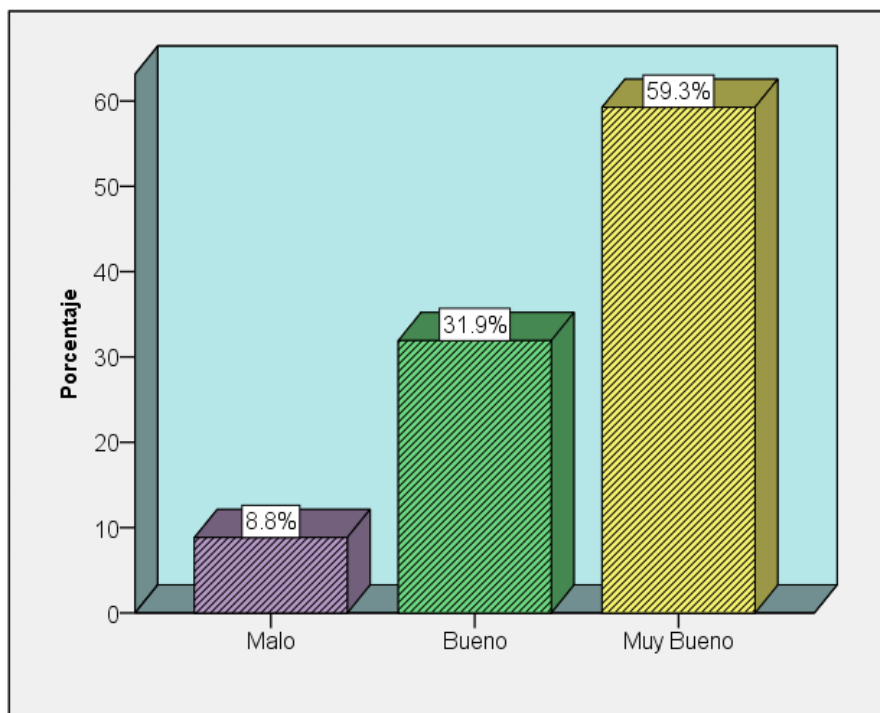
En este primer apartado se presenta un conjunto de tablas y figuras que permiten caracterizar el estado de cada variable respecto de la unidad de estudio, exponiendo los resultados de manera que se demuestre el cumplimiento de los objetivos específicos de carácter descriptivo.

**1:** Determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa.

**Tabla 2** Nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa

		Nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales									
		Insuficiente		Malo		Bueno		Muy Bueno		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel de conocimiento		0	0.0%	31	8.8%	112	31.9%	208	59.3%	351	100.0%
Edad	22 a 29 años	0	0.0%	9	2.6%	30	8.5%	50	14.2%	89	25.4%
	30 a 37 años	0	0.0%	7	2.0%	30	8.5%	56	16.0%	93	26.5%
	39 a 45 años	0	0.0%	9	2.6%	24	6.8%	41	11.7%	74	21.1%
	Mayor a 45 años	0	0.0%	6	1.7%	28	8.0%	61	17.4%	95	27.1%
	Total	0	0.0%	31	8.8%	112	31.9%	208	59.3%	351	100.0%
Sexo	Hombre	0	0.0%	14	4.0%	60	17.1%	102	29.1%	176	50.1%
	Mujer	0	0.0%	17	4.8%	52	14.8%	106	30.2%	175	49.9%
	Total	0	0.0%	31	8.8%	112	31.9%	208	59.3%	351	100.0%
Años de experiencia profesional	1 a 3 años	0	0.0%	6	1.7%	35	10.0%	58	16.5%	99	28.2%
	4 a 6 años	0	0.0%	6	1.7%	29	8.3%	60	17.1%	95	27.1%
	7 a 11 años	0	0.0%	10	2.8%	25	7.1%	52	14.8%	87	24.8%
	Mayor a 11 años	0	0.0%	9	2.6%	23	6.6%	38	10.8%	70	19.9%
	Total	0	0.0%	31	8.8%	112	31.9%	208	59.3%	351	100.0%

**Gráfico 1** Nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa



A partir de la Tabla 2 y Gráfico 1, sobresale que; de los odontólogos que han sido encuestados, el 59.3% alcanza un nivel muy bueno de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal, siendo principalmente hombres de 22 a 37 años y que tienen hasta 3 años de experiencia profesional. Igualmente, un 31.9% de los odontólogos encuestados alcanza un nivel bueno de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal, siendo principalmente mujeres mayores a 45 años y que tienen hasta 6 años ejerciendo su profesión. Aunque, debe reconocerse que las diferencias del nivel de conocimiento según género del profesional en odontología, es mínima, mientras que, también es importante mencionar que, es el conocimiento metodológico en el que se alcanza mayor dominio frente al de tipo teórico sobre el uso de las sondas periodontales.

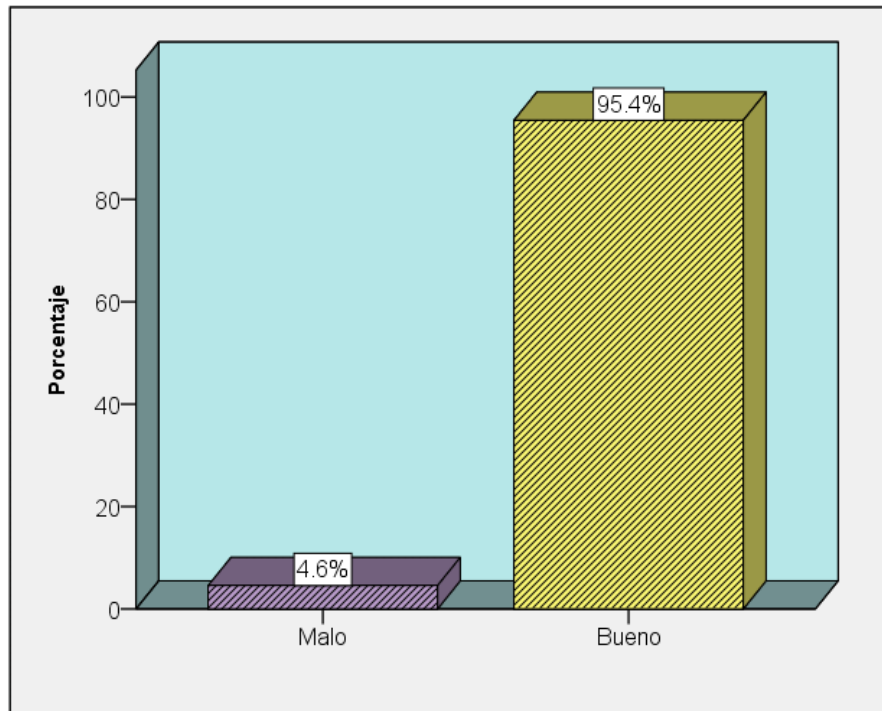
**Objetivo específico 2:** Determinar la actitud hacia el uso de sondas periodontales

según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa.

**Tabla 3** Actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa

		Actitudes sobre el uso de sondas periodontales					
		Malo		Bueno		Total	
		n	%	n	%	n	%
Nivel de actitud		16	4.6%	335	95.4%	351	100.0%
Edad	22 a 29 años	3	0.9%	86	24.5%	89	25.4%
	30 a 37 años	5	1.4%	88	25.1%	93	26.5%
	39 a 45 años	4	1.1%	70	19.9%	74	21.1%
	Mayor a 45 años	4	1.1%	91	25.9%	95	27.1%
	Total	16	4.6%	335	95.4%	351	100.0%
Sexo	Hombre	7	2.0%	169	48.1%	176	50.1%
	Mujer	9	2.6%	166	47.3%	175	49.9%
	Total	16	4.6%	335	95.4%	351	100.0%
Años de experiencia profesional	1 a 3 años	2	0.6%	97	27.6%	99	28.2%
	4 a 6 años	3	0.9%	92	26.2%	95	27.1%
	7 a 11 años	6	1.7%	81	23.1%	87	24.8%
	Mayor a 11 años	5	1.4%	65	18.5%	70	19.9%
	Total	16	4.6%	335	95.4%	351	100.0%

**Gráfico 2** Actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa



A partir de la Tabla 3 y Grafico 2, sobresale qué; una gran mayoría representada por el 95.4% de los odontólogos que han sido encuestados, consideran mantener una buena actitud sobre el uso de sondas periodontales en el diagnostico periodontal, siendo principalmente hombres entre los 30 a 37 años y en mayores de 45 años que tienen usualmente hasta 6 años de experiencia en el ejercicio de su profesión. Aunque, debe reconocerse que las diferencias del nivel de actitudes según genero del profesional en odontología, es mínima, mientras que, también es importante mencionar que, son en las actitudes cognitivas sobre el uso de sondas periodontales aquellas que sobresalen por encima de las actitudes conductuales.

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

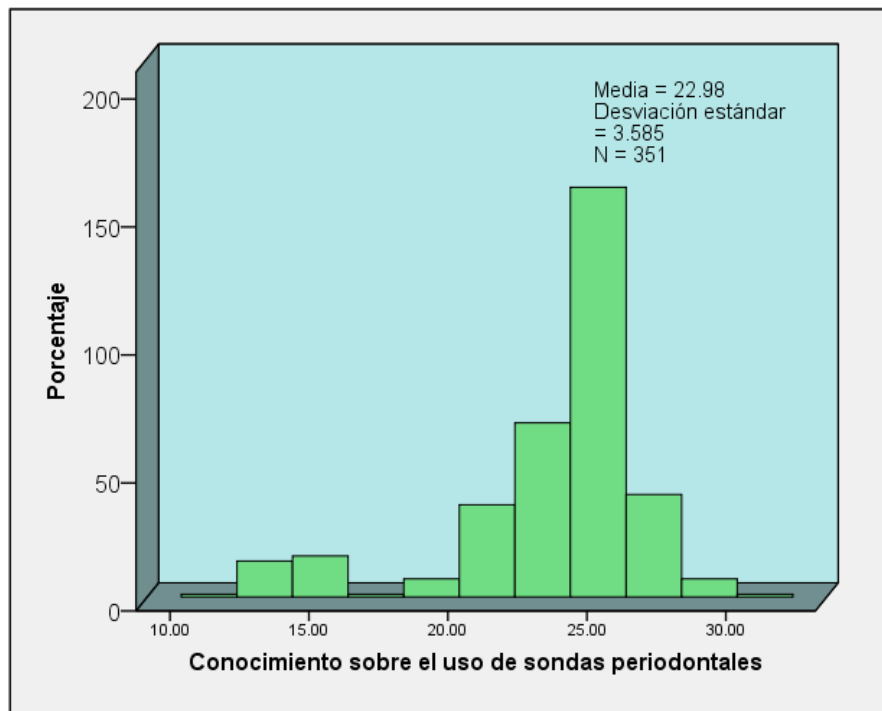
En este segundo apartado se presenta un conjunto de tablas que son necesarias para el análisis correlacional entre las variables de la unidad de estudio, exponiendo los resultados de manera que se demuestre el cumplimiento de los objetivos específicos de carácter correlacional, así como del objetivo general dada su naturaleza correlacional.

En primera instancia, se expone el análisis de comprobación de la normalidad de las variables pues este es un requisito previo a la determinación de la prueba estadística que es empleada secciones más adelante para el análisis de correlación entre las variables.

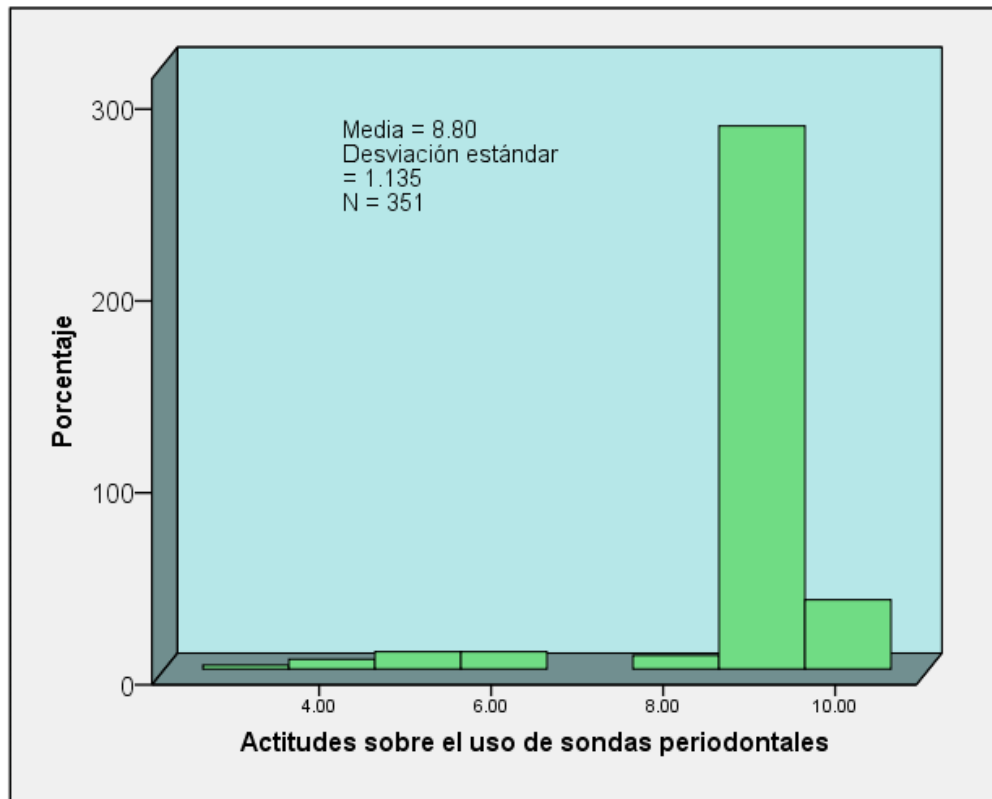
**Tabla 4** *Análisis de la normalidad de las variables*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales	.238	351	.000
Actitudes sobre el uso de sondas periodontales	.480	351	.000

**Gráfico 3** *Normalidad de la variable Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales*



**Gráfico 4** Normalidad de la variable *Actitudes sobre el uso de sondas periodontales*



A partir de la Tabla 4, es posible discernir que, ninguna de las dos variables de estudio cumple con el supuesto de normalidad pues la significancia bilateral de sus estadísticos de normalidad de Kolmogorov-Smirnov tiene un valor de 0.000 que es menor al parámetro de referencia igual a 0.050. Por tanto, se deduce que, para el análisis de correlación entre las variables de estudio se emplea pruebas estadísticas no paramétricas como el coeficiente de correlación de Spearman.

Igualmente, el análisis del Gráfico 3 y el Gráfico 4, se aprecia que, los histogramas de ambas variables no representan una campana de Gauss que demuestre la normalidad de las variables.

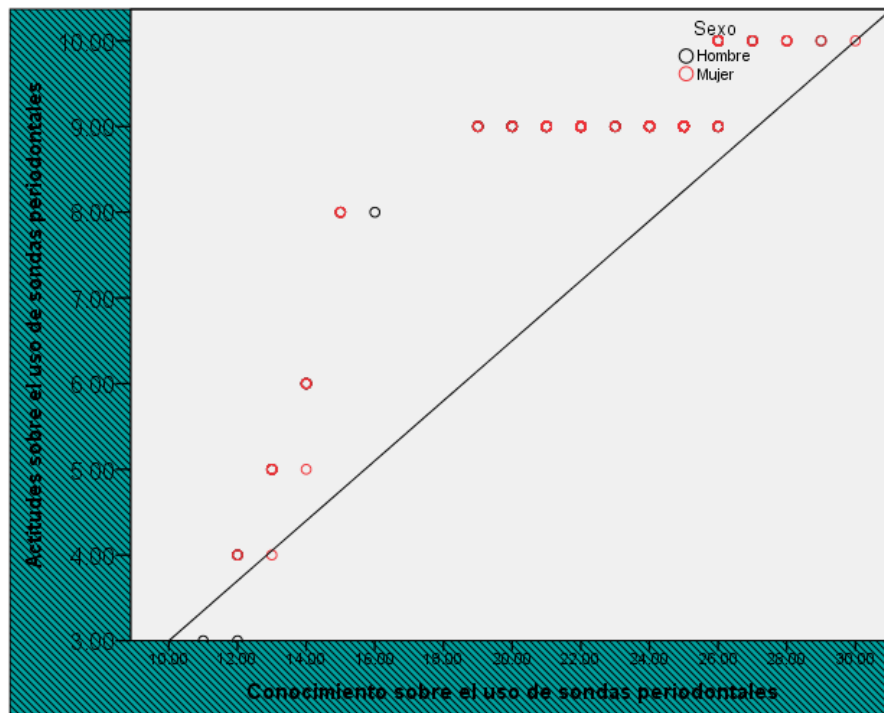


**Objetivo específico 3:** Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según el género en profesionales odontólogos de Arequipa.

**Tabla 5** Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según género de los profesionales odontólogos de Arequipa

Actitudes sobre el uso de sondas periodontales		Nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales		
		Rho de Spearman		
Sexo		Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)	n
	Hombre	.661**	0.00	176
	Mujer	.743**	0.00	175

**Gráfico 5** Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según género de los profesionales odontólogos de Arequipa



A partir de la Tabla 5, es posible discernir que, existe una relación estadísticamente significativa entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según género de los profesionales odontólogos que han sido encuestados pues la significancia bilateral de su estadístico de correlación de Spearman tienen un valor de 0.000 que es menor al parámetro de referencia igual a 0.050. Por tanto, se deduce que, independientemente del género de los profesionales odontólogos que han sido encuestados, un mayor nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales conlleva a una mejor actitud sobre su respectivo uso en diagnósticos periodontales.

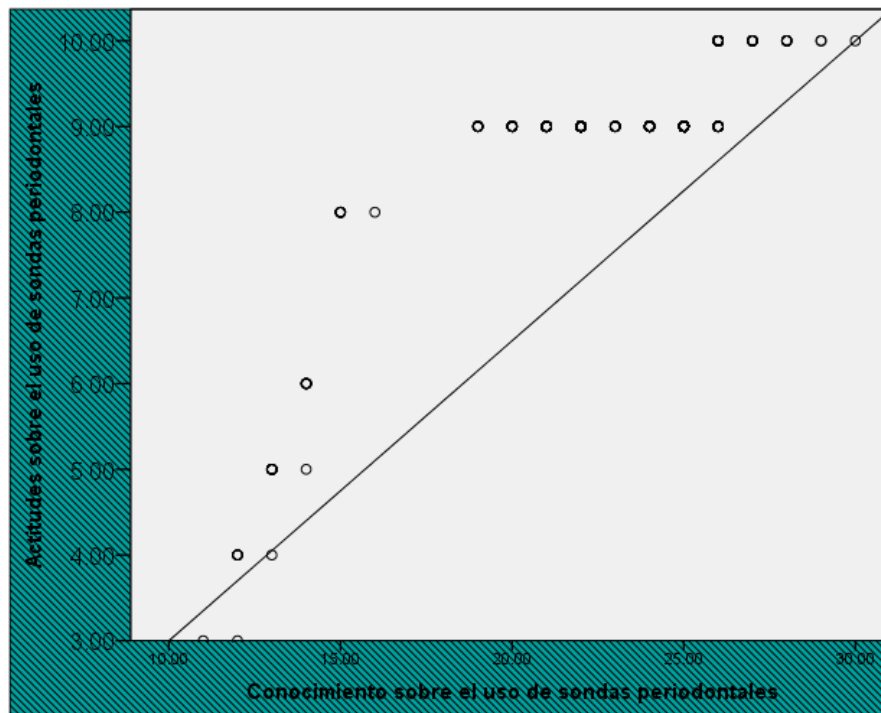
En el mismo sentido, al apreciar el Grafico 5, se deduce que las variables mantienen una relación significativa, según el género del encuestado.

**Objetivo general:** Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa.

**Tabla 6** *Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa*

			Actitudes sobre el uso de sondas periodontales
Rho de Spearman	Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales	Coefficiente de Correlación Sig. (bilateral)	.705**
		n	351

**Gráfico 6** Relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa



A partir de la Tabla 6, es posible discernir que, existe una relación estadísticamente significativa entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en los profesionales odontólogos que han sido encuestados pues la significancia bilateral del estadístico de correlación de Spearman tiene un valor de 0.000 que es menor al parámetro de referencia igual a 0.050. Por tanto, se deduce que, un mayor nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales conlleva a una mejor actitud sobre su respectivo uso en diagnósticos periodontales. Igualmente, dado un coeficiente de correlación de Spearman iguala 0.705 se concluye que tal relación entre las variables es de moderada intensidad.

En el mismo sentido, al apreciar el Grafico 6, se deduce que las variables mantienen una relación significativa.

### 4.1.3 Discusión de resultados

La presente investigación fue desarrollada de forma exitosa al cumplir con el objetivo fundamental de determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022. Igualmente, se dio cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos planteados originalmente y a las correspondientes hipótesis de investigación que fueron contrastadas de forma consecutiva.

Los resultados de la investigación mostraron que, existe una relación significativa entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, sobresaliendo que, el 31.9% y el 59.3% alcanza un buen y muy buen nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal respectivamente, mientras que, el 95.4% manifestó buenas actitudes para el uso de tal tipo de instrumento. Finalmente, se corroboró que la relación entre las variables se mantiene para los profesionales tanto de género masculino como femenino.

Los resultados de la presente investigación se suman a un conjunto de otras investigaciones con similares conclusiones, destacando por ejemplo el trabajo realizado por; Cali (4) en el cual se encontró que la mayoría de los profesionales odontólogos tenían un excelente y buen nivel de conocimiento sobre el uso de la sonda periodontal, aunque, solo una minoría ejercía un buen uso del mismo, determinando finalmente que existe una relación significativa entre el conocimiento y la actitud hacia el uso de las sondas periodontales. Igualmente, en el trabajo de Ahmad et al. (6) se corroboró que existe una relación significativa entre las variables.

En este mismo sentido, cabe destacar la investigación realizada por Vaithilingam et al. (8) en la que, más de la mitad de los profesionales en odontología realizaban en sus rutinas diarias el tamizaje periodontal mediante las sondas periodontales pues tenían un buen

conocimiento de este tipo, corroborando también una relación entre las variables. En Jones y Manjunath (9) se concluyó que, era necesario impulsar un mayor nivel de conocimiento respecto de la derivación periodontal, por lo que, era preponderante que los dentistas se encuentren motivados o una mejor actitud para seguir un adecuado protocolo procedimental respecto del uso de las sondas periodontales.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Primera; Se determinó que; existe una relación moderada y significativa entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, dado que se obtuvo un Rho de Spearman igual a 0.705 asociado a una significancia bilateral igual a 0.000, por lo que se acepta la hipótesis general respecto de la relación entre las variables.

Segunda; Se determinó que, el 31.9% y el 59.3% alcanza respectivamente un buen y muy buen nivel de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal, especialmente el conocimiento de tipo metodológico.

Tercera; Se determinó que, el 95.4% de los odontólogos que han sido encuestados, consideran mantener una buena actitud sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal, especialmente las actitudes de tipo cognitivo.

Cuarta; Se determinó que; existe una relación moderada y significativa entre las actitudes y los conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, según el género de los profesionales dado que se obtuvo Rho de Spearman asociado a una significancia bilateral igual a 0.000, por lo que se acepta la hipótesis específica respecto de la relación entre las variables según el género de los profesionales odontólogos.

### **5.2 Recomendaciones**

Primera; Se recomienda al Colegio Profesional de Odontología de Arequipa que, en coordinación con el Ministerio De Salud y los decanos de las escuelas profesionales de Odontología que existen en la ciudad, promuevan a nivel universitario un mayor estudio

sobre la utilización de sondas periodontales a fin de que los futuros profesionales se encuentren más preparados para realizar apropiados diagnósticos periodontales mediante una correcta valoración de este tipo de tejidos y que así no solo cuenten con más cualidades para enfrentarse al ejercicio de su profesión sino que incluso cuando lo hagan sean capaces de realizar mejores pronósticos de tratamientos para los pacientes.

Segunda; Se recomienda al Colegio Profesional de Odontología de Arequipa que, en coordinación con el Ministerio De Salud, realice una mayor promoción sobre el uso de sondas periodontales, enfocándose principalmente en proporcionar a los pacientes un mejor entendimiento respecto de los beneficios de este tipo de herramientas y las ventajas para determinar mejores tratamientos.

Tercera; Se recomienda al decano a cargo de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener que, promueva la realización de investigaciones en las que se analice los factores que inciden en el nivel de conocimiento y las actitudes sobre el uso de sondas periodontales en los profesionales de esta rama de ciencias de la salud.

Cuarta; Se recomienda al decano a cargo de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener que, promueva la realización de investigaciones en las que se analice el nivel de conocimiento y las actitudes sobre el uso de sondas periodontales en los profesionales y su relación con otras variables como la recesión gingival o de su potencial para pronosticar tratamientos efectivos en los pacientes.

## REFERENCIAS

1. **A Al Shayeb, Kwthar Nassar; Turner, Wendy; Gillam, David G.** *Periodontal Probing: A Review.* 2014. págs. 25–29.
2. **Gómez Díaz, Dianelly, Pérez de Armas, Mariet y Curbello Valladeres, Isabel.** *Gestión del conocimiento y su importancia en organizaciones.* 2015. págs. 37-46.
3. **Fernández García, Rubén.** *Actitudes y comportamiento social.* España : Universitat Jaume I, 2014.
4. **Cali Torres, Héctor David.** "Nivel de conocimiento y su relación con la utilización de la sonda periodontal para detectar enfermedades periodontales en la práctica diaria de los profesionales Odontólogos en parroquias rurales de Quito. Quito : Universidad Central del Ecuador, 2017.
5. **Ahmad , Fatemah A.; Alotaibi, Mazen K.; Mohammad Abdul Baseer, Sanaa M. Shafshak.** *The Effect of Oral Health Knowledge, Attitude, and Practice on Periodontal Status among Dental Students.* 2019.
6. **García C.; García R.; San Juan, M. .** *Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva.* La Habana : Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, 2021.
7. **Ramos, Lourdes.** *Uso de la sonda y su impacto en el diagnostico periodontal.* Caracas : Universidad Central de Venezuela, 2017.
8. **Jones, Austin Howard; , Manjunath.** *Attitude and Awareness about the Periodontal Treatment Referral Among the Scholars.* 2017.
9. **Capquequi Mamani, Hermenigilda.** *Comparación de sondas periodontales manuales OMS y Williams en el diagnostico periodontal en pacientes de la clínica odontológica de la UNA-Puno 2019.* Puno : Universidad Nacional del Altiplano, 2021.
10. **Flores-Rodrigo D, Meza-Mauricio J, Retamal-Valdes B , Mayta-Tovalino F , Mendoza-Azpur G.** *Nivel de comodidad del paciente y reproducibilidad de medición de tres sondas diferentes: un estudio transversal.* Lima : Revista Internacional de Higiene Dental, 2021.
11. **Torres, K. S.,; Vásquez, L. I.; Collas, C. A.; Palomino-Espinoza, I.** *Exactitud del sondaje periodontal según observadores y tipos de sondas periodontales.* 2018.
12. **Real Academia de la Lengua Española.** *Diccionario de la lengua española, . s.l. : 23a ed., 2021.*
13. **Ramírez, Augusto.** *La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual.* Lima : s.n., 2019. págs. 217-224.
14. **Cerón, Armando.** *Cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia. Una propuesta taxonómica.* Montevideo : s.n., 2016.
15. **Alan, David y Cortez, Liliana.** *Procesos y fundamentos de la ivnvestigación científica.* s.l. : UTMACH, 2017.



16. **Editorial Etecé.** Concepto. s.l. : <https://concepto.de/actitud/>, 2021.
17. **Sanz, Mariano; Tonetti, Maurizio.** Periodontitis. 2019.
18. **Wordpress.** El conocimiento vulgar y el conocimiento científico. UK : s.n.
19. **SM.** Aprender a Pensar.  
<http://lorefilosofia.aprenderapensar.net/2011/09/24/conocimiento-filosofico/>. [En línea] 2020. <http://lorefilosofia.aprenderapensar.net/2011/09/24/conocimiento-filosofico/>.
20. **Herrera, D.; Figuero, E.; Shapira, L.; Jin, L. & Sanz, M.** La nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantares. s.l. : Rev.Cient.Soc.Esp.Periodoncia, 2018.
21. **Ministerio de Salud de Chile.** Estudio de Preferencias Sociales para la definición de Garantías Explícitas en Salud. Santiago : s.n., 2018.
22. **Tonetti, M. S. & Sanz, M.** Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. s.l. : J. Clin. Periodontol, 2019.
23. **Papapanou, P. N.; Sanz, M.; Buduneli, N.** Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop n the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. s.l. : J. Periodontol 89 Suppl. 1: S173-82,, 2018.
24. **Herrera, D.; Figuero, E.; Shapira, L.; Jin, L. & Sanz, M. .** La Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantares. s.l. : Rev. Cient. Soc. Esp. Periodoncia, 2018.
25. **Maita, LV; Castañeda, M; Maita, LM; Rivas, U; Ramos, D.** Arte y ciencia en el diagnóstico de la enfermedad periodontal atípica: reporte de caso. 2021.
26. **Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U.** The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. s.l. : J Clin Periodontol.
27. **García, Rubén; Bosch, María.** Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. 2021.
28. **DM Dentista Moderno.** Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. s.l. : Dentista Moderno enero/febrero, 2020.
29. **Castro Rodríguez, Yuri; Sihuyay-Torres, Kamila; Ibarra-Vásquez, Luisa; Alegre-Collas, Carolina; Palomino-Espinoza, Isabel.** Exactitud del sondaje periodontal según observadores y tipos de sondas periodontales. 2018. págs. 27-35.
30. **SS, Ramachandra & Mehta, Dhoom & Sandesh, Nagarajappa & Baliga, Vidya & Amarnath, Janardhan.** Periodontal Probing Systems: A Review of Available Equipment. 2019.
31. **Eickholz, P; Loos, BG; Papapanou, P; Van der Velden, U; Armitage, G; Bouchard, P; Deinzer, R; Dietrich T, Hughes F, Kocher T, Lang NP, Lopez R, Needleman I, Newton T, Nibali L, Pretzl B, Ramseier C, Sanz-Sanchez I, Schlagenhauf U, Suvan JE.** Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th

*European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. 2015. págs. 5-11.*

32. **Adrianzen, C.** *Evaluación del sondaje in vitro con cuatro sondas periodontales manuales, considerando el factor experiencia del examinador.* Lima : Estomatol Herediana., 2016.

33. **Scottish Dental Clinica.** *Prevention and Treatment of Periodontal Diseases in Primary Care Dental Clinical Guidance.* s.l. : Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2014.

34. **Cole, E; Ray, A; Vaidyanathan, M; Johnson, J; Sood, S.** *Simplified basic periodontal examination (BPE) in children and adolescents: a guide for general dental practitioners.*

35. **Dale, CLT; Smorthit, K; Storey, M; Srinivasan, V.** *The importance of the Basic Periodontal Examination for paediatric orthodontic patients.* 2021. págs. 163–168.

36. **López, Elizabeth.** *Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales.* Departamento de enfermedades bucales, Ministerio de Salud. Gobierno de Chile., 2017.

37. **Armitage.** *Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales.* 2015. págs. 9-21.

38. **Fri, Idea.** “Estudio para determinar la brecha de oferta y demanda de los servicios de odontología del Peru. Consejo administrativo nacional, Colegio de Odontólogos del Peru. 2017. Informe Técnico Final.

39. **Pinos-Ochoa, X; Pérez-Inga, I; Sisalima-Jara, J; Espinoza-Buestan, K; Niemes-Palacios, G.** *Propuesta de protocolo para el sondaje de diagnóstico clínico epidemiológico periodontal. Proposal for a protocol for the periodontal epidemiological clinical diagnosis probe.* cuenca : Universidad Católica de Cuenca, 2017. págs. 93-96.

40. **Shayeb, KNAA; Turner, W; Gillam, DG.** *Periodontal Probing: A Review.* 2014. pág. .

41. **Niklaus P.Lang;P.Mark Bartold.** *Salud Periodontal.* *Journal of Periodontology*, Mayo 2017 (DOI:10.1002/JPER.160517) <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.160517>. pag.S9-S16

42. **Pierpaolo Cortellini;Nabil F .Bissada.** *Condiciones mucogingivales en la dentición natural : revision narrativa , definiciones de casos y consideraciones diagnosticas.* *Journal of Periodontology.* Febrero 2018 (DOI:10.1002/JPER.160671) <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.160671>. pag.S204-S213



## **ANEXOS**

**Anexo1: Matriz de consistencia**

Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022				
Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES Y DIMENSIONES	Metodología
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales según el diagnóstico periodontal en los profesionales odontólogos de Arequipa?</p> <p>¿Cuál es la actitud hacia el uso de sondas periodontales, según los años de experiencia profesional, en</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa.</p> <p>Determinar la actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional, en profesionales odontólogos de Arequipa.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>El nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en el diagnóstico periodontal de profesionales odontólogos de Arequipa es alto.</p> <p>La actitud hacia el uso de sondas periodontales según los años de experiencia profesional en profesionales odontólogos de Arequipa es buena.</p>	<p><b>Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel teórico</li> <li>- Nivel metodológico</li> </ul> <p><b>Actitudes sobre el uso de sondas periodontales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cognitiva</li> <li>- Conductual</li> </ul>	<p><b>Método:</b> Hipotético - deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental transeccional</p> <p><b>Muestra:</b> 351 odontólogos</p>

<p>profesionales odontólogos de Arequipa?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en profesionales odontólogos de Arequipa?</p>	<p>Determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en profesionales odontólogos de Arequipa.</p>	<p>Existe relación significativa entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales, según el género, en profesionales odontólogos de Arequipa.</p>		
--	--	---	--	--

## Anexo 2: Instrumentos

### Cuestionario 1

#### “Nivel de conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022”

**Instrucciones:** Este cuestionario es personal y anónimo. Lea cuidadosamente cada afirmación e indique su respuesta marcando con una “x” en el espacio correspondiente. Se le agradece su sinceridad y cooperación con esta Investigación.

Fecha.....Edad..... Sexo.....

Años ejerciendo..... Titulado Sí ( ) No ( )

Lea cuidadosamente las preguntas y coloque V o F según corresponda:

Pregunta	V	F
La sonda periodontal es el instrumento diagnóstico más utilizado para la valoración clínica de la destrucción de los tejidos periodontales.		
Las sondas periodontales están compuestas de mango, cuello y punta de trabajo calibrada; éstas deben ser delgadas y el cuello angulado para permitir una fácil inserción al interior del surco o bolsa periodontal.		
Debido a que hay distintos diseños de sondas periodontales, se obtienen variaciones en los datos obtenidos.		
Para realizar un correcto diagnóstico periodontal se considera los siguientes parámetros clínicos periodontales: profundidad al sondaje, sangrado al sondaje y movilidad dental.		
La profundidad al sondaje es la distancia que va desde el margen gingival al fondo del surco o saco periodontal. Se mide en milímetros, mediante una sonda periodontal.		
El nivel de inserción clínica es la distancia que va desde el límite amelocementario al fondo del surco o saco periodontal. Se mide en milímetros, mediante una sonda periodontal.		
El sangrado al sondaje es la presencia de sangrado producto del sondaje del surco o saco periodontal, realizado con una sonda periodontal utilizando la presión adecuada.		
La movilidad dental se mide empleando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestíbulo – lingual o palatino.		
El compromiso de furca se mide con la sonda Nabers.		
La sonda de Carolina del Norte, viene calibrada cada milímetro teniendo marcadas un poco más gruesa las bandas a nivel de los 3 mm y los 5 mm.		
La sonda de Carolina del Norte es la más usada en las diferentes investigaciones clínicas y ha sido considerada una de las que tiene mayor estandarización y permite una mayor rigurosidad en las evaluaciones, además, por facilidad las mediciones cada milímetro (mm).		

La sonda propuesta por la Organización Mundial de la Salud, es más útil en los estudios epidemiológicos, tiene una pequeña esfera en el extremo que mide 0.5 mm y a partir de esa esfera, viene calibrada cada 3 mm.		
La sonda propuesta por la Organización Mundial de la Salud, tiene una pequeña esfera en el extremo que mide 0.5 mm y a partir de esa esfera, viene calibrada cada 3 mm.		
La sonda de Marquis, que es una sonda periodontal que viene calibrada cada 3mm.		
La sonda de Williams, que viene calibrada a los 3mm, 5mm, 8mm y 10mm.		
La sonda Goldman Fox es plana, y en muchas ocasiones la podemos ver combinada siendo por un lado plana y por el otro lado compartiendo las características de la sonda Williams.		
La sonda Florida fue creada con fines científicos y de investigación. Es un tipo de sonda electrónica y cuenta con su propio software.		
Los errores de medición dependen de factores como la escala de graduación de la sonda, el grosor de la sonda, el contorno de la superficie del diente y la angulación incorrecta.		
Si durante la utilización de sondas periodontales se detecta la presencia de la bolsa periodontal, esto será indicativo de que el paciente presenta una enfermedad periodontal.		
Antes de llamar al paciente el asistente debe realizar la recolección de datos de filiación y otros instrumentos de investigación (ej. cuestionario de autopercepción, calidad de vida, hábitos de higiene).		
El operador realizará la inspección visual y táctil de los tejidos periodontales (color consistencia, contorno, textura), y se registrarán estos datos.		
La sonda periodontal debe insertarse paralela al eje largo del diente, con una presión de no más de 25 gramos.		
En el sondaje periodontal: Se introduce la sonda periodontal en un solo movimiento hasta el fondo del surco o bolsa periodontal y con esto medimos la Profundidad de sondaje, luego retiramos ligeramente la sonda hasta localizar la Unión Cemento Adamantina y desde aquí hasta el borde de la encía libre medimos el MG (Margen Gingival).		
El tercer valor NIC (Nivel de Inserción Clínica) se obtiene con la diferencia de los datos anteriores.		
La secuencia para el sondaje periodontal, se inicia por la cara bucal en distal de la última pieza presente, desde el cuadrante 1 hasta el cuadrante 2. Se continúa el sondaje periodontal por la cara palatina, por distal de la última pieza presente desde el cuadrante 2 hasta el cuadrante 1.		
A continuación, realizamos el sondaje periodontal por la cara bucal en distal de la última pieza presente desde el cuadrante 4 hasta el cuadrante.		
Se continúa el sondaje periodontal, por la cara lingual en distal de la última pieza presente desde el cuadrante 3 hasta el cuadrante 4. En cada diente se sondearán seis sitios, (mesial, medio y distal, tanto por la cara bucal como lingual/palatina).		



<p>El primer dato que se registre será la PS, el segundo valor registrado corresponderá al MG, y de la diferencia entre ambos valores se obtiene el NIC. Una vez concluido el sondaje en cada cuadrante se confirma los datos registrados con la palabra CORRECTO.</p>		
<p>Se anota el sangrado al sondaje de cada sitio, si este se presenta una vez transcurridos 15 segundos después del sondaje. Siguiendo el mismo orden se registran los datos correspondientes a la encía adherida con la sonda medimos EQ desde el borde más apical del borde de la encía libre hasta la LMG y la diferencia de este valor con la PS obtenemos el valor de EA; exceptuando las caras palatinas y linguales.</p>		
<p>Terminado el proceso de sondaje, se le pide al paciente que realice un enjuague con agua corriente.</p>		

## Cuestionario 2

### “Actitudes sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022”

**Instrucciones:** Este cuestionario es personal y anónimo. Lea cuidadosamente cada afirmación e indique su respuesta marcando con una “x” en el espacio correspondiente. Lea cuidadosamente las preguntas y coloque V o F según corresponda:

Pregunta	SÍ	NO
Conoce usted las funciones de la sonda periodontal.		
Considera usted importante que el diámetro de la punta de la sonda periodontal sea menor o igual a 0.5 mm.		
Considera usted importante que la fuerza de sondaje debe ser menor cuando los tejidos se encuentran enfermos.		
Está usted de acuerdo en que los datos obtenidos con la sonda periodontal deben tener resolución, reproducibilidad y exactitud.		
Considera usted que la sonda periodontal debe formar parte del equipo de diagnóstico básico.		
Considera usted importante la desinfección del área de trabajo.		
Considera usted que luego de la atención del paciente debe quitarse los guantes mascarilla y gorro y desecharlos en el contenedor adecuado.		
Considera usted que es importante lavarse las manos antes y después de atender a cada paciente.		
Considera de suma importancia esterilizar las sondas periodontales utilizadas después de cada uso.		
Considera que las sondas periodontales deben guardarse adecuadamente para evitar su contaminación.		

### Anexo 3: Validez del instrumento



Universidad  
Norbert Wiener

Resolución N°081-2020-R-UPNW

#### CARTA DE PRESENTACION

Mg./Doctor:

JOSE HUMBERTO , QUISPE HUANCA

Presente:

ASUNTO: **VALIDACION DE INSTRUMENTOS, A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **ODONTOLOGIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optare el grado de **CIRUJANO DENTISTA**.

El titulo nombre de mi proyecto de investigación es "**ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTOLOGOS DE AREQUIPA, 2022**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **PERIODONCIA**

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense ala presente.

Atentamente.

Arturo Alexander Cueto Martinez

Nombre y Firma

DNI 71599112



Universidad  
Norbert Wiener

Resolución N°081-2020-R-UPNW

## CARTA DE PRESENTACION

Mg./Doctora:

**Mildred Patricia Villanueva Oporto**

Presente:

**ASUNTO: VALIDACION DE INSTRUMENTOS, A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **ODONTOLOGIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optare el grado de **CIRUJANO DENTISTA**.

El titulo nombre de mi proyecto de investigación es "**ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTOLOGOS DE AREQUIPA, 2022**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **PERIODONCIA**

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense ala presente.

**Atentamente.**

**Arturo Alexander Cueto Martinez**

**Nombre y Firma**

**DNI 71599112**



Universidad  
Norbert Wiener

Resolución N°081-2020-R-UPNW

## CARTA DE PRESENTACION

Mg./Doctor:

**RUBÉN DARÍO REVILLA LOBON**

Presente:

**ASUNTO: VALIDACION DE INSTRUMENTOS, A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **ODONTOLOGIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optare el grado de **CIRUJANO DENTISTA**.

El titulo nombre de mi proyecto de investigación es "**ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTOLOGOS DE AREQUIPA, 2022**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **PERIODONCIA**

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de Validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense ala presente.

**Atentamente.**

**Arturo Alexander Cueto Martinez**

**Nombre y Firma**

**DNI 71599112**

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg Mildred Patricia Villanueva Oporto  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Católica de Santa María de Arequipa  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: "ACTITUDES SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN ODONTÓLOGOS DE AREQUIPA, 2022"  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: ARTURO ALEXANDER CUETO MARTINEZ  
 1.5 Título de la Investigación: "ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTÓLOGOS, AREQUIPA, 2022"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			x		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					x
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.			x		
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				2	7	1
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Es un instrumento completo abarca todas las variables y los objetivos planteados permitiendo medir lo necesario para realizar la presente investigación.

Arequipa, 26 de \_\_Marzo del 2022

.....  
Dña. Milidra Vallanueva Ojeda  
CIRUJANO - DENTISTA  
C.O.P. 7546  
.....  
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg Mildred Patricia Villanueva Oporto  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Católica de Santa María de Arequipa  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: "NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTÓLOGOS DE AREQUIPA, 2022"  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Arturo Alexander Cueto Martínez  
 1.5 Título de la Investigación: "ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTÓLOGOS DE AREQUIPA, 2022"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			x		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					x
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			x		
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				2	7	1
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado X	<0,70 – 1,00]



IV. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
Es un instrumento completo abarca todas las variables y los objetivos planteados permitiendo medir lo necesario para realizar la presente investigación.

Arequipa, 26 de \_\_Marzo del 2022

.....  
Dra. Mildred Villanueva Ojeda  
CIRUJANO - DENTISTA  
C.O.P. 7546  
.....  
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Quirope Huanca José Humberto  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Centro Odontológico Goodenitas - AQP  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Nivel de Conocimientos sobre el uso  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Arturo A. Gueto M. de sondas Periodontales en Profesionales  
 1.5 Título de la Investigación: Actitudes y Conocimientos sobre el uso de sondas Periodontales en Profesionales Odontólogos de Arequipa 2022

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					10	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{4(10)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Es un instrumento completo con buenas objetivas y variables planteados permitiendo medir y realizar la presente investigación.

, 29 de Febrero del 2022

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Ruilla Lobón Ruben Pario  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Clinica Odontologica Sofia Dend-AQA  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Nivel de Conocimiento sobre el uso de sondas Periodontales en Profesionales Odontologos de AQP - 2022  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Arturo A. Cueto Martinez  
 1.5 Título de la Investigación: Actitudes y Conocimientos sobre el uso de sondas Periodontales en Profesionales Odontologos de Arequipa - 2022

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.			X		
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				5	5	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{3(5) + 4(5)}{50} = 0,7$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

, 28 de Febrero del 2022

Aprobado		<0,70 - 1,00]
----------	---	---------------

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

28 de Febrero del 2022

  
Dr. Blas y Seta Labor  
CRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 24083

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Revilla Lobón Rubén Darío  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Clinica Odontológica Pacific Dend - AGP  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Actitudes sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de AGP-2022  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Arturo Alexander Cuesta Martínez  
 1.5 Título de la Investigación: Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.			X		
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				5	5	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x A) + (2x B) + (3x C) + (4x D) + (5x E)}{50} = \frac{3(5) + 4(5)}{50} = 0.7$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

, 28 de febrero del 2022

Aprobado  <0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

28 de Febrero del 2022

  
Dr. Enma y Jairo Labán  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 24083

#### **Anexo 4: Confiabilidad del instrumento**

En este apartado se presenta los resultados del análisis de confiabilidad de los instrumentos realizado mediante el estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach.

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	351	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	351	100.0

En la tabla anterior, se puede apreciar que se analizaron 351 encuestados para la realización del análisis de confiabilidad de los instrumentos, no existiendo valores perdidos o excluidos.

<b>Estadísticas de fiabilidad para la variable conocimiento sobre el uso de sondas periodontales</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.706	30

Como se aprecia en la tabla anterior, el estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach para el caso de la variable Conocimiento sobre el uso de sondas periodontales, obtuvo un valor de 0.706, que al ser igual o un tanto mayor al umbral de mínima confiabilidad igual a 0.070 determina que el instrumento cuenta con la confiabilidad suficiente para ser aplicado.

<b>Estadísticas de fiabilidad para la variable Actitudes sobre el uso de sondas periodontales</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.707	10

Como se aprecia en la tabla anterior, el estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach para el caso de la variable Actitudes sobre el uso de sondas periodontales, obtuvo un valor de 0.707, que al ser igual o un tanto mayor al umbral de mínima confiabilidad igual a 0.070 determina que el instrumento cuenta con la confiabilidad suficiente para ser aplicado.

Entonces, se concluye que ambos instrumentos que se utilizaron para medir las variables de estudio, cuentan con la suficiente confiabilidad para haber sido aplicados.

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



Universidad  
Norbert Wiener

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 17 de julio de 2022

Investigador(a):  
**Arturo Alexander Cueto Martinez**  
**Exp. N° 1892-2022**

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022” - versión 2**, el cual tiene como investigador principal a Arturo Alexander Cueto Martinez.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW



## Anexo 6: Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Arturo Alexander Cueto Martínez

Título : Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022.

---

**Propósito del Estudio:** Estoy invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa, 2022”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Arequipa, 2022. El propósito de este estudio es determinar la relación entre las actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos. Su ejecución permitirá obtener información acerca del estado de las variables y la relación entre las mismas.

**Procedimientos:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Dara su consentimiento de participación, voluntaria.
- Se le realizara un cuestionario de las actitudes y el conocimiento sobre el uso de la sonda periodontal.

La encuesta puede demorar unos 35 minutos. Los resultados de la evaluación se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no tendrá riesgos durante su ejecución, debido a ser una encuesta y una evaluación observacional, ya que la presente investigación se respetarán los principios éticos según Belmont por lo que:

La participación del estudio será en su totalidad voluntaria, en tal sentido se explicará a cada individuo el propósito y temática del estudio y, asimismo, se les brindará un formato de consentimiento informado.

La información que se recabará no implicará datos personales que puedan comprometer la integridad de los individuos.

En todo momento, se brindará un trato humano y digno a cada participante, quienes además podrán retirarse de la investigación cuando lo crean conveniente.

Al finalizar las evaluaciones, cada participante tendrá el derecho de solicitar información de sus resultados y usarlos según le sean favorables.

**Beneficios:** Usted se beneficiará obteniendo la información adecuada referente a la encuesta, de la misma tendrá el derecho de solicitar información de sus resultados y usarlos según le sean favorables.

**Costos e incentivos:** Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del encuestado:** Si usted se siente incómodo durante el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Arturo Alexander Cueto Martínez (987075595) y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

**DNI:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Investigador**

**Arturo Alexander Cueto Martínez**

**DNI: 71599112**

## Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



# COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ REGIÓN AREQUIPA

LEY 15251 – LEY DE CREACIÓN DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ  
MODIFICADO POR LEY 29016

**“Año del fortalecimiento de la soberanía Nacional”**

Arequipa, 6 de octubre del 2022

Carta N° 028-2022-COP AREQUIPA

Señor:  
Bach. Arturo Alexander Cueto Martínez  
Estudiante de la Universidad Privada Norbert Wiener  
Presente.-

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo, así mismo dar respuesta a la solicitud con motivo de realizar la tesis titulada "Actitudes y conocimientos sobre el uso de sondas periodontales en profesionales odontólogos de Arequipa 2022", dando la información sobre la cantidad de colegiados vigentes al mes de setiembre del 2022 que es la siguiente:

**Número de Odontólogos registrados como COLEGIADOS 3,982**

Me despido de usted, esperando se sienta conforme con su solicitud.

Atentamente,

DECANA  
DRA. SEREY PORTILLA MIRANDA  
VICEDECANA  
DRA. MARÍA DEL SOCORRO BARRIGA FLORES  
DIRECTORA GENERAL  
DRA. MÓNICA HILDA SALAS ROJAS  
DIRECTORA DE ECONOMÍA  
DRA. DARCY QUILCATE GONZALES  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN  
DR. WILLMER BALDARRAGO SALAS  
DIRECTOR DE LOGÍSTICA  
DR. MAYCOL BANDA RETAMOZO  
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN  
DRA. ZAYNIFER MANRIQUE CHALCO



COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ  
REGIÓN AREQUIPA

*Serey Portilla Miranda*  
DRA. SEREY BORGIS PORTILLA MIRANDA  
COP 8148  
DECANA

Urb. Bancaria E-11 J.L.B. y Rivero Teléfono: 054-425066  
secretaria@copra.org.pe

## Anexo 8: Informe del asesor de turno



### INFORME DEL ASESOR

Lima, 12 de Noviembre de 2022

Dra.Esp. Brenda Vergara Pinto

Director(a) de la EAP de Odontología  
Presente.-

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de tesis titulada: "ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE SONDAS PERIODONTALES EN PROFESIONALES ODONTOLOGOS DE AREQUIPA,2022", desarrollada por el egresado ARTURO ALEXANDER CUETO MARTINEZ; para la obtención del Grado/Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA ; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Ejecutar el proyecto de investigación sin ningún inconveniente, por ello se le otorga la conformidad del caso.
- Elaborar el informe final dando la **aprobación y conformidad** de mi asesoría, al presente estudio de investigación; para ser presentado y continuar con el tramite respectivo para la sustentación de la tesis.

Atentamente,



Firma del Asesor

Mg.ROXANA PILAR VELASQUEZ VELASQUEZ





Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Nivel teórico de conocimiento sobre el uso de sondas periodontales																	Nivel metodológico de conocimiento sobre el uso												
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
141	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0		
142	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
143	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1		
144	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
145	4	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
146	1	2	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1		
147	1	2	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
148	3	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
149	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
150	3	2	4	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
151	4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
152	2	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
153	4	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
154	2	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
155	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
156	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
157	4	2	3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
158	3	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
159	2	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
160	4	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
161	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
162	4	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
163	3	2	3	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
164	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
165	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
166	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
167	4	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	
168	4	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
169	2	2	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
170	4	2	3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
171	3	2	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
172	1	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
173	1	2	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
174	3	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
175	2	2	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
176	1	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
177	3	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
178	3	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
179	2	1	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
180	2	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
181	2	2	4	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
182	2	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
183	4	2	3	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
184	4	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
185	1	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
186	2	1	4	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
187	2	2	4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
188	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
189	3	2	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
190	4	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
191	4	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
192	3	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
193	4	1	3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
194	3	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
195	2	1	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
196	1	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
197	3	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
198	2	2	3	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
199	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
200	1	2	2	0	0	1																											







Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Actitudes cognitivas sobre el uso de sondas periodontales					Actitudes conductuales sobre el uso de sondas periodontales					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
4	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
5	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	3	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
11	4	2	4	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
12	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
16	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
18	3	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	3	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
21	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	4	1	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
23	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	3	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
25	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
26	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
29	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	2	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
33	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
34	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
36	3	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
37	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
38	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	2	4	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
41	4	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
42	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	2	2	4	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
44	2	2	3	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
45	3	1	3	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
46	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
48	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	3	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	2	3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
53	2	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
54	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
55	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	2	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
57	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	3	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
59	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
60	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
61	4	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
63	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	3	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	3	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
70	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota; la escala de codificación de las variables corresponde a; 1=respuesta acertada o positiva, 0= respuesta no correcta o negativa. Respecto de la edad; 1=22 a 29 años, 2= 30 a 37 años, 3= 38 a 45 años, 4=46 a 55 años. Sexo; hombre=1, mujer=2. Años ejerciendo; 1=1 a 3 años, 2= 4 a 6 años, 3= 7 a 10 años, 4= 11 a más años.

Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Actitudes cognitivas sobre el uso de sondas periodontales					Actitudes conductuales sobre el uso de sondas periodontales					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
71	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	2	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	4	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
77	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
79	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	3	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
81	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
83	1	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
85	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	3	2	3	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
87	4	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
88	3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
89	1	2	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
90	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	4	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
94	2	2	2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
95	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
98	4	2	3	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
99	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
100	3	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
101	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1
102	3	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
103	4	1	3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
104	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
107	4	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
108	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
110	4	1	3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
111	3	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	4	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
113	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
114	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
115	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
116	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
119	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
120	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
121	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
122	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
123	4	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
124	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
127	1	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
128	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
129	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
130	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
131	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
133	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
134	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
135	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
136	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
137	3	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
138	4	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
139	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
140	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Nota; la escala de codificación de las variables corresponde a; 1=respuesta acertada o positiva, 0= respuesta no correcta o negativa. Respecto de la edad; 1=22 a 29 años, 2= 30 a 37 años, 3= 38 a 45 años, 4=46 a 55 años. Sexo; hombre=1, mujer=2. Años ejerciendo; 1=1 a 3 años, 2= 4 a 6 años, 3= 7 a 10 años, 4= 11 a más años.

Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Actitudes cognitivas sobre el uso de sondas periodontales					Actitudes conductuales sobre el uso de sondas periodontales					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
141	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
143	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
144	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
145	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
146	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
147	1	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
148	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
149	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
150	3	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
151	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
153	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
155	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
157	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	3	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
159	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	4	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
163	3	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
164	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
165	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
166	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
167	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
168	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
169	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
170	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
171	3	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
172	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
173	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
174	3	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
176	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
177	3	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
178	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
179	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
180	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
181	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
182	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
183	4	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
184	4	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
185	1	1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
186	2	1	4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
187	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
189	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
190	4	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
191	4	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
192	3	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
193	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
194	3	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
195	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
196	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
197	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
198	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
199	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
200	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
201	3	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
202	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
204	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
205	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	3	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
207	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
208	3	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
209	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
210	4	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
211	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
212	3	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
213	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
214	1	1	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
215	3	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
216	3	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
217	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
218	3	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
219	4	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
220	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Nota; la escala de codificación de las variables corresponde a; 1=respuesta acertada o positiva, 0= respuesta no correcta o negativa. Respecto de la edad; 1=22 a 29 años, 2= 30 a 37 años, 3= 38 a 45 años, 4=46 a 55 años. Sexo; hombre=1, mujer=2. Años ejerciendo; 1=1 a 3 años, 2= 4 a 6 años, 3= 7 a 10 años, 4= 11 a más años.

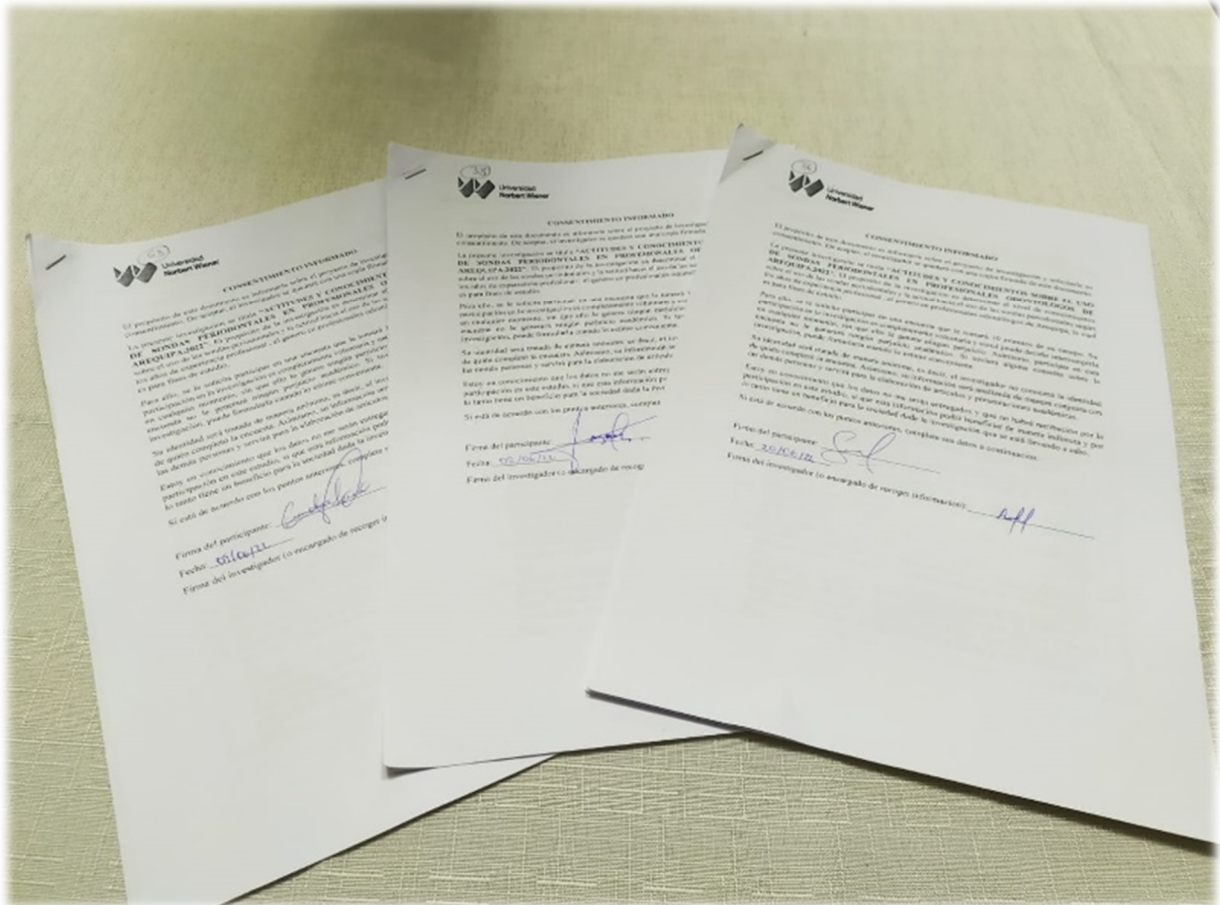
Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Actitudes cognitivas sobre el uso de sondas periodontales					Actitudes conductuales sobre el uso de sondas periodontales					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
221	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
222	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
223	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
224	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
226	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
227	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
228	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
229	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
230	1	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
231	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
232	4	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
233	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
234	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
235	4	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
236	3	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
237	3	2	4	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
238	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
239	4	2	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
240	4	1	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
241	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
242	4	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
243	4	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
244	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
245	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
246	4	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
247	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
248	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
249	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
250	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
251	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
253	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
257	4	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
258	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
259	1	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
261	3	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
262	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
263	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
264	2	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
265	4	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
266	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
267	1	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
268	3	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
269	4	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
270	4	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
271	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
272	3	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
273	3	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
274	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
275	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
276	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
277	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
278	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
279	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
281	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
282	1	2	3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
283	3	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
284	3	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
285	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
286	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
287	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
288	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
289	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
290	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
291	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
292	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
293	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
294	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
295	4	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
296	4	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
297	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
298	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
299	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

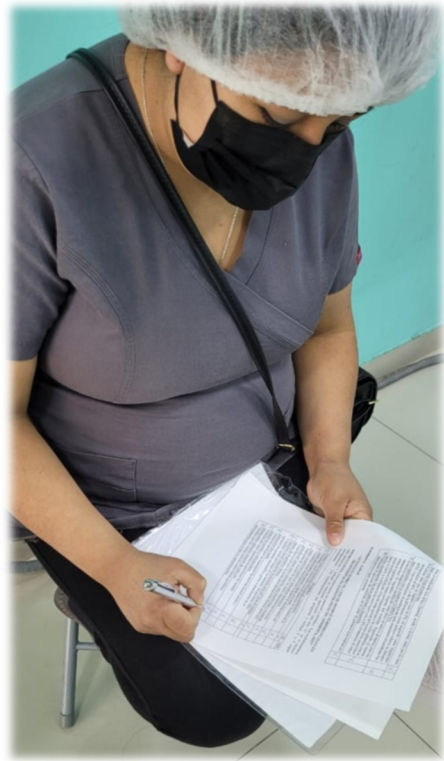
Nota; la escala de codificación de las variables corresponde a; 1=respuesta acertada o positiva, 0= respuesta no correcta o negativa. Respecto de la edad; 1=22 a 29 años, 2= 30 a 37 años, 3= 38 a 45 años, 4=46 a 55 años. Sexo; hombre=1, mujer=2. Años ejerciendo; 1=1 a 3 años, 2= 4 a 6 años, 3= 7 a 10 años, 4= 11 a más años.

Enc.	Edad	Sexo	Años ejerciendo	Actitudes cognitivas sobre el uso de sondas					Actitudes conductuales sobre el uso de sondas					
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
301	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
303	3	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
305	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
307	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
308	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
309	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
310	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
311	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
312	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
313	4	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
314	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
315	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
316	4	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
317	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
318	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
319	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
320	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
321	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
322	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
323	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
324	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
325	1	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
326	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
327	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
328	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
329	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
330	2	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
331	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
332	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
333	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
334	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
335	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
336	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
337	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
338	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
339	3	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
340	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
341	4	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
342	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
343	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
344	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
345	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
346	4	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
347	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
348	4	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
349	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
350	4	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
351	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota; la escala de codificación de las variables corresponde a; 1=respuesta acertada o positiva, 0= respuesta no correcta o negativa. Respecto de la edad; 1=22 a 29 años, 2= 30 a 37 años, 3= 38 a 45 años, 4=46 a 55 años. Sexo; hombre=1, mujer=2. Años ejerciendo; 1=1 a 3 años, 2= 4 a 6 años, 3= 7 a 10 años, 4= 11 a más años.

# Anexo 10: Evidencia fotográfica de la ejecución de las encuestas









**Anexo 11: Reporte de Turnitin**

# Proyecto de tesis

*por Arturo Cueto*

---

**Fecha de entrega:** 12-may-2022 03:26p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1834896977

**Nombre del archivo:** Arturo\_Cueto\_-\_Odontolog\_a\_-\_Proyecto\_Modificado.docx (18.84M)

**Total de palabras:** 10106

**Total de caracteres:** 56451

# Proyecto de tesis

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

% **19**

INDICE DE SIMILITUD

**18%**

FUENTES DE INTERNET

**1%**

PUBLICACIONES

**10%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

<b>1</b>	<b>diprece.minsal.cl</b>	4%
	Fuente de Internet	
<b>2</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Catolicade Chile</b>	3%
	Trabajo del estudiante	
<b>3</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b>	2%
	Fuente de Internet	
<b>4</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b>	2%
	Fuente de Internet	
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b>	1%
	Fuente de Internet	
<b>6</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b>	1%
	Fuente de Internet	
<b>7</b>	<b>www.dspace.uce.edu.ec</b>	1%
	Fuente de Internet	
<b>8</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Católicade Chile</b>	1%
	Trabajo del estudiante	

---

		Fuente de Internet
9	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Universidad Abierta para Adultos Trabajo del estudiante	< 1 %
11	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	< 1 %
12	Submitted to Universitat Internacional de Catalunya Trabajo del estudiante	< 1 %
13	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
14	www.researchgate.net Fuente de Internet	< 1 %
15	Repositorio.Uwiener.Edu.Pe Fuente de Internet	< 1 %
16	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
17	qdoc.tips Fuente de Internet	< 1 %
18	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
19	cd.dgb.uanl.mx	< 1 %

20	Submitted to Colegio Internacional SEK Quito Trabajo del estudiante	< 1 %
21	Repositorio.Unsa.Edu.Pe Fuente de Internet	< 1 %
22	repositorio.unican.es Fuente de Internet	< 1 %
23	www.minsal.cl Fuente de Internet	< 1 %
24	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
25	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	< 1 %
26	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	< 1 %
27	Submitted to Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo Trabajo del estudiante	< 1 %
28	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
29	1library.co Fuente de Internet	< 1 %
30	Pallavi Agrawal. "New developments in toolsfor periodontal diagnosis : Developments in	< 1 %