



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

ATENCIÓNES DE TELEODONTOLOGÍA POSTERIOR A LA  
PANDEMIA POR COVID-19 EN EL PERÚ

TELEDONTOLOGY CARE AFTER THE COVID-19 PANDEMIC  
IN PERU

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD  
PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

AUTORA

SILVIA EDITH LIMACHI VIAMONTE

ASESOR

ROBERTO ANTONIO LEON MANCO

LIMA – PERÚ

2024



**ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESOR**

Mg. Esp. Roberto Antonio Leon Manco

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-9641-1047

Fecha de aprobación: 11 de julio de 2024

Calificación: Aprobado

## **DEDICATORIA**

A Dios y mis padres por todo pues sin ellos nada habría logrado durante mi desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia y a cada uno de sus docentes, por todas las enseñanzas brindadas durante mi formación en la especialidad.

A mi asesor, Dr. Roberto León Manco por su apoyo constante, disponibilidad y orientación para la elaboración de este estudio de investigación.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

### ATENCIONES DE TELEODONTOLOGÍA POSTERIOR A LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL PERÚ

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.diresacallao.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>salud.edomexico.gob.mx</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>www.mindomo.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>prezi.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>issuu.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y métodos	6
IV. Resultados esperados	14
V. Conclusiones	15
VI. Referencias bibliográficas	16
VII. Presupuesto y cronograma	18
Anexos	19

## RESUMEN

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha puesto en vilo a los sistemas de salud del mundo, es así como la Teleodontología ha asumido un rol importante en la continuidad de la prestación de servicios médicos en la prevención y el tratamiento de trastornos del sistema estomatognático que representan una carga mundial de morbilidad y para los sistemas de salud según el Global Burden of Disease Study en el 2017, además de que estas comparten factores de riesgo con otras enfermedades no transmisibles. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de atenciones de teleodontología posterior a la pandemia por COVID 19 en el Perú, 2023-2024. **Materiales y métodos:** El estudio será transversal. La población estará constituida por registros de atenciones en Teleodontología realizadas por los cirujanos dentistas que laboran para el Ministerio de Salud, y que fueron ingresados a la base de datos del HIS MINSA para el año 2023-2024 periodo único; la muestra final estará formada por registros que corresponden a los servicios de Telemonitoreo, Teleorientación y Teleconsulta. Las variables serán: atenciones odontológicas mediante Teleodontología, modo de flujo de señal en la comunicación para la atención odontológica por Teleodontología, región, seguro de salud, categoría CIE-10 del diagnóstico, unidad prestadora de servicios de salud (UPSS), nivel de atención, curso de vida y sexo. Se usará la prueba de Chi-cuadrado al 95% IC. **Conclusiones:** Este estudio resalta la teleodontología como clave en la salud pública, mejorando el acceso y evaluación de políticas sanitarias efectivas.

**Palabras clave:** COVID-19, TICs, Teleodontología (DeCS)



## ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has put the world's health systems on edge; this is how Teledentistry has assumed an important role in the continuity of the provision of medical services in the prevention and treatment of disorders of the stomatognathic system. that represent a global burden of morbidity and for health systems according to the Global Burden of Disease Study in 2017, in addition to the fact that they share risk factors with other non-communicable diseases.

**Objective:** Determine the frequency of teledentistry care after the COVID 19 pandemic in Peru, 2023-2024. **Materials and methods:** The study will be transversal. The population will consist of records of Teledentistry care performed by dental surgeons who work for the Ministry of Health, and which were entered into the HIS MINSA database for the year 2023-2024 single period; The final sample will be made up of records that correspond to the services of Telemonitoring, Teleorientation and Teleconsultation. The variables will be: dental care through Teledentistry, signal flow mode in communication for dental care through Teledentistry, region, health insurance, ICD-10 category of the diagnosis, health service provider unit (UPSS), level of care , life course and sex. The Chi-square test at 95% CI will be used. **Conclusions:** This study highlights teledentistry as key to public health, improving access and evaluation of effective health policies.

**Keywords:** COVID-19, ICTs, Teledentistry (DeCS)

## **I. INTRODUCCION**

En el siglo XXI, el avance de la informática junto con las telecomunicaciones ha tenido un impacto significativo en la mejora de la atención sanitaria, permitiendo que la telemedicina llegue a más personas a pesar de diversas barreras. Sin embargo, a pesar del progreso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en Salud (TICs) en el Perú, la teleodontología, como un componente de la telemedicina, aún no ha experimentado un crecimiento sostenido como en otros países a nivel global. Este estancamiento limita el acceso equitativo a los servicios de salud en todos los niveles de atención, especialmente para las poblaciones dispersas en zonas remotas y fronterizas del país (1).

Dentro del contexto peruano, los servicios de telemedicina, pilares de la Telesalud, incluyen: la Teleorientación, donde profesionales sanitarios utilizan las TICs para proporcionar consejería y asesoría con fines de promoción de la salud, prevención de enfermedades y manejo de síntomas; el Telemonitoreo, que permite la vigilancia continua de pacientes que requieren cuidados constantes; y la Teleconsulta, que se realiza mediante TICs, permitiendo la interacción entre un consultante y un consultor para el manejo de pacientes, disponible tanto en modalidades síncronas como asíncronas (2,3).

Mediante una revisión sistemática cualitativa que incluyó 39 estudios de diversos países, se exploraron la precisión, la efectividad y la implementación práctica de proyectos de Teleodontología, enfocándose especialmente en el uso de las TICs y en las mejoras regulatorias y sistemáticas específicas para la Teleodontología. Esta

revisión concluye que la Teleodontología es una alternativa viable para la detección, diagnóstico, consultas, planificación de tratamientos y tutoría a distancia en el ámbito odontológico (4). En Perú, un estudio que contó con la participación de 26 expertos analizó las principales experiencias de telesalud entre 2002 y 2010, examinando tanto publicaciones como documentos no publicados sobre los usos de la Telesalud en instituciones de salud públicas y privadas. Este estudio resaltó la falta de colaboración, esfuerzo institucional y recursos financieros adecuados, lo que tiene un impacto significativo en las políticas y estrategias de salud (5).

Durante la pandemia de COVID-19, la mayoría de los procedimientos dentales rutinarios fueron suspendidos a nivel global, limitándose a emergencias. Esta situación subraya el papel crítico de la Teleodontología en respuesta a emergencias de salud pública, presentando desafíos para la implementación de reformas legislativas que permitan su uso más amplio. Los beneficios de la Teleodontología incluyen la continuidad del cuidado dental, reducción de visitas presenciales y costos de traslado, y la disminución del riesgo de contagio de COVID-19. Sin embargo, la capacidad de los centros de salud de primer nivel, que frecuentemente no incluyen servicios odontológicos en su oferta, supone un desafío para el acceso equitativo a la atención dental en poblaciones vulnerables (2,6,7).

Las inequidades en los servicios de salud pública afectan considerablemente el acceso a la atención bucal, con muchas personas enfrentando desafíos significativos para acceder al sistema público. La teleodontología desempeña un rol crucial en mejorar la consistencia y eficacia del tratamiento dental durante la pandemia. Sin

embargo, su adopción ha sido lenta e inconsistente debido a múltiples factores como la falta de adaptación de los profesionales y la insuficiente experiencia en telemedicina incorporada en los programas académicos. Además, la calidad de las imágenes intraorales, esencial para diagnósticos precisos, se ve comprometida por la falta de equipos adecuados, lo que impide evaluar adecuadamente condiciones como la caries interproximal, que requiere radiografía para su detección. Otros obstáculos incluyen la necesidad de contacto físico para ciertas evaluaciones, preocupaciones sobre la privacidad del paciente y niveles bajos de educación (8,9,10).

En Perú, país con alta prevalencia de problemas bucales y altos índices de pobreza, los servicios odontológicos son vitales dentro del sistema de salud, especialmente evidenciado durante la pandemia de COVID-19. La teleodontología, lejos de reemplazar las consultas presenciales, busca apoyar y complementar el sistema de salud en tiempos de crisis y pandemias futuras, requiriendo un seguimiento efectivo de estas intervenciones para garantizar su eficacia.

La teleodontología ha sido parte del campo dental por años, pero actualmente está viviendo un renacimiento gracias al reconocimiento de su valor por parte de los proveedores de atención odontológica a nivel mundial. Esta tecnología no solo facilita el acceso a consultas sino que también enriquece la educación dental, permitiendo la implementación de programas continuos de formación profesional. En Perú, la Telesalud, regulada por el Plan Nacional de Telesalud 2020-2023, busca

expandir el acceso de la población a servicios médicos mediante la telemedicina (11,12).

Dentro de este marco, la teleodontología adquiere una relevancia particular, destacando su importancia en la mejora de la cobertura sanitaria. En ese sentido, la interrogante de investigación del presente estudio es ¿Cuál es la frecuencia de atenciones de teleodontología posterior a la pandemia por COVID-19 en el Perú, en el 2023-2024?

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar la frecuencia de atenciones de teleodontología posterior a la pandemia por COVID-19 en el Perú 2023-2024.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar la frecuencia de atenciones de teleodontología posterior a la pandemia por COVID-19 en el Perú 2023-2024.
2. Determinar la frecuencia de atenciones de teleodontología posterior a la pandemia por COVID-19 según variables en el Perú 2023-2024.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS:**

#### **Tipo de estudio**

Transversal

#### **Población**

En conformidad con el Decreto Supremo N.º 130-2022-PCM, publicado en el diario oficial El Peruano, el Gobierno de Perú declaró el fin del estado de emergencia nacional iniciado en 2020, debido a la crisis de salud pública provocada por la COVID-19. El presente estudio abarca todos los registros de telemedicina proporcionados por los cirujanos dentistas que trabajan para el Ministerio de Salud, cubriendo Teleorientación, Telemonitoreo y Teleconsulta en el ámbito de la Teleodontología durante los años 2023-2024 en Perú. Estos registros forman parte de la base de datos del Hospital Information System del Ministerio de Salud del Perú (HISMINSa) para 2023-2024, que incluye los registros de atenciones en la Unidad Prestadora de Servicios (UPS) de odontología a nivel nacional para telesalud. La selección de la muestra es no probabilística e incluirá todos los registros disponibles en la plataforma digital <https://websalud.minsa.gob.pe/hisminsa/>, facilitada a solicitud por la Dirección de Telesalud del Ministerio de Salud. Este sistema proporciona información oficial, precisa, confiable, actualizada y oportuna, esencial para la toma de decisiones en el ámbito de las políticas públicas del Ministerio de Salud.

## **Criterios de selección**

En cuanto a los criterios de inclusión, se considerarán únicamente los registros completos de servicios de telemedicina ingresados a la base de datos HIS-WEB MINSa entre el 01 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2024. Esta plataforma permite la entrada de datos a través de Hojas HIS configuradas según la información proporcionada en los formularios tradicionales por los cirujanos dentistas que trabajan para el Ministerio de Salud en cada punto de registro a nivel nacional. Se excluirán los registros que estén incompletos o que no contengan todas las variables requeridas para el estudio.

## **Operacionalización de variables (Anexo 1)**

Atenciones odontológicas mediante teleodontología: Es la prestación de un conjunto de intervenciones odontológicas esenciales que la persona, familia o comunidad recibe, para el mantenimiento o protección de la salud oral; haciendo hincapié en la prevención primaria, secundaria y terciaria, haciendo uso de las TICs. Según la base de datos del HISMINSA: registro de prestaciones de atenciones de salud a distancia que se ofrecen a través de una llamada telefónica, videollamada, mensaje de texto, entre otros medios de comunicación, a través de los cuales se puede recibir una atención, asesoría, monitoreo por parte de un personal de la salud competente encargado del registro en los formatos HIS físicos. Es una variable cuantitativa, politómica nominal, cuyos valores son: 1=Teleorientación, 2=Telemonitoreo, 3=Teleconsulta.



Modo de flujo de señal en la comunicación para la atención odontológica por Teleodontología: es la transferencia de información digital que demanda de mecanismos de sincronización para la apropiada interpretación de la misma, y tiene que ver por las formas en que se sincronizan el transmisor y el receptor, la transmisión en el tiempo. Según la base de datos del HISMINSA: rprestaciones de atenciones de salud a distancia que se ofrecen a través de una llamada telefónica, videollamada, mensaje de texto, entre otros medios de comunicación, a través de los cuales se puede recibir una atención, asesoría, monitoreo por parte de un personal de la salud competente, en tiempo real o diferido, según si esta o no está en Línea (on-line u off-line). Es una variable cualitativa, dicotómica nominal, cuyos valores son: 1=Asíncrona, 2=Síncrona.

Población asignada: Conjunto de individuos de un determinado ámbito geográfico que se asigna a un establecimiento de salud para su atención. Según la base de datos del HISMINSA: es la población que potencialmente puede acceder a la atención de salud que entregan las IPRESS, por residir en una determinada área geográfica accesible para ellos y que sirve para tener referencia de la cobertura de las prestaciones en salud. Es una variable cualitativa, politómica nominal, cuyos valores son: las 24 regiones (DIRESAs), 01 provincia constitucional (DIRESA Callao), Lima metropolitana (DIRIS) y Lima región (DIRESA) de forma independiente.

Región: Es la circunscripción de más alto nivel de las jurisdicciones territoriales de la República del Perú (segmentación de primer orden) y se organiza sobre la base

del sistema geo - económico y político administrativo constituido por provincias y distritos. Según la base de datos del HISMINSA: Son las autoridades regionales de salud que como unidades ejecutoras es el titular y responsable de ejercer las funciones sectoriales en materia de salud, y son las responsables de conducir el cumplimiento de acciones orientadas a la gestión de los fondos que gestionan. Es una variable cualitativa, politómica nominal, cuyos valores son: las 24 regiones, 01 provincia constitucional (Callao), Lima metropolitana y Lima región de forma independiente.

Seguro de salud: Es la asistencia que permite estar protegido ante cualquier accidente o contingencia, esta es provista por las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS) públicas o privadas. El sistema de salud del Perú ofrece seguros del Estado y seguros privados cada uno con diferentes coberturas. Según la base de datos del HISMINSA: Con respecto al financiador, para Telemedicina se supedita a la norma vigente para el registro de prestaciones en el formato HIS. Es una variable cualitativa, politómica nominal, cuyos valores son: 1=SIS, 2=ESSALUD, 3=SANIDAD PNP, 4=SANIDAD FAP, 5=SANIDAD EP, 6=SANIDAD NAVAL, 7=SOAT, 8=PRIVADOS, 9=EXONERADOS, 10=Usuario y 11=Otros.

Categoría CIE-10 del diagnóstico: El CIE-10 es una clasificación internacional de referencia, que la OMS utiliza al referirse al estado de salud de los individuos en términos de enfermedades, lesiones y motivos de consulta, para su clasificación internacional. Este a su vez se divide en categorías, que es el código de tres

caracteres que concierne a una enfermedad o diagnóstico médico. En la CIE-10 están formadas por una letra en la primera posición seguida de dos números, es decir son alfanuméricos; estas categorías abarcan las letras desde la A a la Z, con excepción de la U. Según la base de datos del HISMINSA: Es el código CIE-10 o el Current Procedural Terminology (CPT) que es un listado de términos descriptivos y códigos de identificación para reportar de forma estandarizada los procedimientos efectuados por el profesional de la salud competente. Es una variable cualitativa, politómica nominal, cuyos valores son: las categorías que ocupan las letras de la A a la Z, con excepción de la U.

Unidad prestadora de servicios de salud (UPSS): Es la Unidad Prestadora de Servicios (UPS), organizada para desempeñar funciones homogéneas y entregar servicios de salud, acordes a su nivel de complejidad, y en concordancia con la normativa vigente las UPS de Atención Directa de Salud que a través de los servicios que produzcan resuelvan las demandas de salud individual de un usuario en el entorno de su familia y comunidad. Según la base de datos del HISMINSA: Unidades Productoras de Servicios de Salud de Atención Directa, donde se realizan las prestaciones finales a los usuarios, y que son para atención ambulatoria o aquellos con alta hospitalaria que pasan a consulta externa. Es una variable cualitativa, politómica nominal, cuyos valores son: 1=Odontología general, 2=Odontología pediátrica, 3=Odontología preventiva, 4=Atención odontológica de pacientes especiales, 5=Cirugía de cabeza y cuello y maxilofacial, 6=Cirugía oral y maxilo facial, 7=Endodoncia, 8=Operatoria dental, 9=Periodoncia, 10=Rehabilitación oral.

Nivel de atención: Es una de las formas de organización de la oferta fija de las prestaciones de salud, en la cual se corresponden la magnitud y severidad de las demandas de salud de la población, con la capacidad resolutive. Según la base de datos del HISMINSA: es la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) inscrita con el servicio de Telesalud en el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - RENIPRESS, que posee TICs y ofrece servicios de Telemedicina. Es una variable cualitativa, politómica ordinal, cuyos valores son: todas las categorías otorgadas a las IPRESS según su capacidad resolutive.

Curso de vida: Es la secuencia de sucesos que acontecen a lo largo de la vida de las personas y la población los mismos que interactúan para influir en su salud desde la preconcepción hasta la muerte. Según la base de datos del HISMINSA: es la edad registrada en días, meses, o años según la fecha de nacimiento acorde al documento de identidad. Es una variable cualitativa, politómica ordinal, cuyos valores son: 1Niña niño (De 0 a 11 años con 11 meses y 29 días), 2=Adolescente (De 12 años a 17 años con 11 meses y 29 días), 3=Adulto joven (De 18 años a 29 años con 11 meses y 29 días), 4=Adulto (De 30 años a 59 años con 11 meses y 29 días), 5=Adulto mayor (De 60 años a más).

Sexo: es el que hace referencia a los rasgos biológicos y fisiológicos que definen a hombres y mujeres. Según la base de datos del HISMINSA: el ítem marcado y acorde al documento de identidad. Es una variable cualitativa, dicotómica nominal, cuyos valores son: 1=Masculino, 2=Femenino.

## **Procedimientos y técnicas**

Los ejes fundamentales de la telesalud en el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) incluyen la telemedicina, la telegestión, la educación e información electrónica (tele IEC) y la telecapacitación. Este estudio se centrará exclusivamente en la telemedicina, que abarca los servicios de salud a distancia ofrecidos mediante videollamadas, llamadas telefónicas, mensajes de texto, entre otros medios, a través de los cuales los cirujanos dentistas proporcionan atención, asesoría y monitoreo de salud.

Los datos pertinentes están custodiados por la Dirección de Telemedicina del MINSA. La base de datos incluirá información de todos los servicios de telemedicina (telemonitoreo, teleorientación, teleinterconsulta, teleconsulta y teleapoyo) registrados en 2023-2024 a nivel nacional mediante el formulario de Consulta Externa HIS. Este formulario impreso permite el registro de hasta 25 pacientes diarios y posteriormente se digitaliza en la plataforma HISMINSA para todas las unidades prestadoras de servicios de salud (UPSS) de odontología, tanto en consulta externa general como especializada, en todos los puntos de digitación del país.

La solicitud de acceso a la información pública se realizará mediante el portal web del

MINSA

(<http://www.minsa.gob.pe/portada/transparencia/solicitud/frmformulario.asp>),

donde se detallarán las características de la base de datos. Esta deberá incluir

información detallada por tipo de atención en telesalud, incluyendo diagnósticos, cantidad de atenciones y pacientes atendidos, diferenciados por tipo de UPS, género, etapa de vida, tipo de seguro, departamento, distrito, DIRIS, Red, Microred y establecimiento de salud. Una vez obtenidos los datos, se procederá al análisis de los mismos para extraer los registros finales de experiencias en Teleodontología de todas las UPSS de odontología. Los resultados se evaluarán según las variables definidas en el estudio y se elaborarán tablas y mapas que resuman los hallazgos obtenidos.

### **Aspectos éticos del estudio**

Este estudio se llevará a cabo tras obtener la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería, así como la conformidad del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH). La base de datos utilizada será la de la plataforma digital HISMINSA, propiedad del Ministerio de Salud. Aunque esta información es accesible bajo la ley de Transparencia, se garantizará la confidencialidad de los participantes mediante el uso de datos codificados, asegurando así la protección de la información personal.

## **Plan de análisis**

Se realizará un análisis descriptivo y bivariado, para ello se utilizará el análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado. El estudio contará con un nivel de confianza del 95% y un  $p < 0.05$ , se empleará el programa estadístico STATA 18.0.

## **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Desde una perspectiva teórica, esta investigación contribuirá a enriquecer el conocimiento sobre un elemento crucial para el acceso a los servicios de salud dental. Se explorará teóricamente el impacto de la teleodontología en mejorar el cuidado bucal de individuos con acceso restringido a servicios médicos, destacando su capacidad para satisfacer necesidades previamente no cubiertas.

Socialmente, los hallazgos de este estudio son significativos, ya que proporcionarán datos valiosos para los responsables de la toma de decisiones encargados de asignar los recursos estatales. Se enfocará en reducir las desigualdades en salud dental, especialmente en comunidades vulnerables, potencialmente disminuyendo los gastos de bolsillo a través de intervenciones preventivas primarias. Este enfoque no solo mejorará la calidad de vida de los afectados, sino también el acceso generalizado a los servicios de salud.

Clínicamente, el estudio tiene una importancia crucial, pues se abordará el considerable potencial de mejorar los servicios de salud bucal a nivel nacional, con

un énfasis particular en las áreas con alta incidencia de problemas dentales. A través del empleo de tecnologías de información y comunicación como la teleodontología, se busca expandir el acceso tanto a la prevención primaria como a la secundaria, mejorando así el espectro de atención sanitaria disponible.

## **V. CONCLUSIONES**

Del presente trabajo académico se puede concluir que los resultados son de suma importancia para la teleodontología como componente esencial en la cartera de servicios de los establecimientos de salud públicos. Así mismo, esta investigación es especialmente significativa porque proporcionará datos valiosos a las autoridades sanitarias nacionales y regionales, facilitando la evaluación del costo-beneficio de estas prestaciones. Además, se analizará cómo estas intervenciones mejoran la satisfacción del usuario, apoyando la toma de decisiones informadas en políticas de salud pública.



## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abbas B, Wajahat M, Saleem Z, Imran E, Sajjad M, Khurshid Z. Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals. *Eur J Dent.* 2020;14(S 01):S116-S122. DOI: 10.1055/s-0040-1722107.
2. Ghai S. Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(5):933-5.
3. Gobierno del Perú. Resolución Ministerial N° 146-2020-MINSA. Aprueban la Directiva Administrativa N° 286-MINSA/2020/DIGTEL: Directiva Administrativa para la Implementación y Desarrollo de los Servicios de Teleorientación y Telemonitoreo. Lima: Gobierno del Perú; 2020.
4. Irving M, Stewart R, Spallek H, Blinkhorn A. Using teledentistry in clinical practice as an enabler to improve access to clinical care: A qualitative systematic review. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):129-146. DOI: 10.1177/1357633X16686776.
5. Gozzer Infante E. Una visión panorámica de las experiencias de Telesalud en Perú. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Publica.* 2015;32(2):385-90.
6. da Silva HEC, Santos GNM, Leite AF, Mesquita CRM, de Souza Figueiredo PT, Dos Reis PED, Stefani CM, de Melo NS. The role of teledentistry in oral cancer patients during the COVID-19 pandemic: an integrative literature review. *Support Care Cancer.* 2021.5:1–15. DOI: 10.1007/s00520-021-06398-0.

7. Estai M, Bunt S, Kanagasingam Y, Kruger E, Tennant M. Diagnostic accuracy of teledentistry in the detection of dental caries: a systematic review. *J Evid Based Dent Pract.* 2016; 16(3):161-172. DOI: 10.1016/j.jebdp.2016.08.003.
8. da Costa CB, Peralta FDS, Ferreira de Mello ALS. How Has Teledentistry Been Applied in Public Dental Health Services? An Integrative Review. *Telemed J E Health.* 2020;26(7):945-954. DOI: 10.1089/tmj.2019.0122.
9. Daniel SJ, Wu L, Kumar S. Teledentistry: a systematic review of clinical outcomes, utilization and costs. *J Dent Hyg.* 2013;87(6):345-52. PMID: 24357563.
10. Haider MM, Allana A, Allana RR. Barriers to Optimizing Teledentistry During COVID-19 Pandemic. *Asia Pac J Public Health.* 2020;32(8):523-524. doi: 10.1177/1010539520967603.
11. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 18 agost 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
12. Gobierno del Perú. Resolución Ministerial N°1010-2020/MINSA. Aprueban el Documento Técnico: Plan Nacional de Telesalud del Perú 2020-2023. Lima: Gobierno del Perú; 2020.

## VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

Concepto	Cantidad	Detalle	Total (S/.)
Computadora	1	Acceso a información y redacción del trabajo.	s/.2,800
Transporte	1	Traslados	s/.600
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>s/.3,400</b>

### Cronograma

Actividades	Septiembre 2024	Octubre 2024	Noviembre 2024	Diciembre 2024
Presentación del proyecto	x			
Aceptación del proyecto		x		
Obtención de datos			X	
Procesamiento de datos			x	
Análisis de los resultados				X
Informe final				x

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables / matriz de consistencia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala	Valores
Atenciones odontológicas mediante tele odontología	Es la provisión de un conjunto de intervenciones (promocionales, preventivas y recuperativas) odontológicas esenciales que cada persona, familia o comunidad recibe, para mantener o proteger su salud bucal; con énfasis en la promoción, prevención y recuperación mediante el uso de las TICs.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teleorientación</li> <li>2. Telemonitoreo</li> <li>3. Teleconsulta</li> </ol>
Modo de flujo de señal en la comunicación para la atención odontológica por tele odontología	La transmisión de información digital requiere de mecanismos de sincronización para la correcta interpretación de ésta, y tiene que ver por las formas en que se sincronizan el transmisor y el receptor, la transmisión en el tiempo.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asíncrona</li> <li>2. Síncrona</li> </ol>
Población asignada	Conjunto de personas de un determinado ámbito geográfico que se asigna a un establecimiento de salud para su atención, que sirve para tener referencia de la cobertura.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIRESA Amazonas</li> <li>2. DIRESA Áncash</li> <li>3. DIRESA Apurímac</li> <li>4. DIRESA Arequipa</li> <li>5. DIRESA Ayacucho</li> <li>6. DIRESA Cajamarca</li> <li>7. DIRESA Callao</li> <li>8. DIRESA Cusco</li> <li>9. DIRESA Huancavelica</li> <li>10. DIRESA Huánuco</li> <li>11. DIRESA Ica</li> <li>12. DIRESA Junín</li> <li>13. DIRESA La Libertad</li> <li>14. DIRESA Lambayeque</li> </ol>

					15. DIRIS Lima Metropolitana 16. DIRESA Lima (provincias) 17. DIRESA Loreto 18. DIRESA Madre de Dios 19. DIRESA Moquegua 20. DIRESA Pasco 21. DIRESA Piura 22. DIRESA Puno 23. DIRESA San Martín 24. DIRESA Tacna 25. DIRESA Tumbes 26. DIRESA Ucayali
Región	Es el ámbito de mayor nivel de las circunscripciones territoriales de la República del Perú (división de primer orden) y se constituye sobre la base del sistema geo - económico y político administrativo conformado por provincias y distritos.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Nominal	1. Amazonas 2. Áncash 3. Apurímac 4. Arequipa 5. Ayacucho 6. Cajamarca 7. Callao 8. Cusco 9. Huancavelica 10. Huánuco 11. Ica 12. Junín 13. La Libertad 14. Lambayeque 15. Lima Metropolitana 16. Lima (región) 17. Loreto 18. Madre de Dios 19. Moquegua 20. Pasco 21. Piura 22. Puno 23. San Martín 24. Tacna 25. Tumbes 26. Ucayali
Seguro de salud	Es el servicio que permite estar protegido y cubierto ante cualquier accidente o eventualidad, esta es provista por las	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Nominal	1. SIS 2. ESSALUD 3. SANIDAD PNP

	<p>Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS). Existen seguros del Estado y seguros privados cada uno con coberturas distintas.</p>				<p>4. SANIDAD FAP 5. SANIDAD EP 6. SANIDAD NAVAL 7. SOAT 8. PRIVADOS 9. EXONERADOS 10. USUARIO 11. OTROS</p>
<p>Categoría cie-10 del diagnóstico</p>	<p>El CIE-10 es una clasificación internacional de referencia, que la OMS utiliza para describir el estado de salud de las personas en términos de enfermedades, lesiones y motivos de consulta, para la clasificación internacional de enfermedades. Este a su vez se divide en categorías, que es la clave o código de tres caracteres que corresponde a una enfermedad o término diagnóstico. En la CIE-10 están compuestas por una letra en la primera posición seguida de dos números, es decir son alfanuméricas. Las categorías ocupan las letras de la A a la Z, con excepción de la U. Los códigos U00-U49 son para ser utilizados en la asignación provisional de nuevas enfermedades de etiología incierta.</p>	<p>Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Política Nominal</p>	<p>1. Enfermedades infecciosas y parasitarias (A01-B99) 2. Neoplasmas (C00-D44) 3. Enfermedades de la sangre y del sistema inmunológico (D50-D89) 4. Enfermedades endocrinas (E00-E90) 5. Desórdenes mentales (F00-F99) 6. Enfermedades del sistema nervioso central y de los órganos sensoriales (G00-G99) 7. Enfermedades de los sentidos (H00-H95) 8. Enfermedades del sistema cardiocirculatorio (I00-I99) 9. Enfermedades del sistema respiratorio (J00-J99) 10. Enfermedades del sistema digestivo (K00-K99) 11. Enfermedades de la piel (L00-L99)</p>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>12. Enfermedades del aparato locomotor (M00-M99)</li> <li>13. Enfermedades del sistema genitourinario (N00-N98)</li> <li>14. Enfermedades del embarazo, parto y puerperio (O00-O99)</li> <li>15. Enfermedades del feto y del recién nacido (P00-P96)</li> <li>16. Enfermedades congénitas, malformaciones y alteraciones cromosómicas (Q00-Q99)</li> <li>17. Síntomas y observaciones clínicas o de laboratorio anormales no clasificados en otras partes (R00-R99)</li> <li>18. Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos (S00-T99)</li> <li>19. Otras causas de mortalidad y morbilidad (V00-V99)</li> <li>20. Caídas, golpes, y accidentes diversos (W00-Y36)</li> <li>21. Efectos secundarios (Y40-Y98)</li> <li>22. Factores que afectan el estado sanitario (Z00-Z99)</li> </ul>
Unidad prestadora de servicios de salud (UPSS)	Es la Unidad Prestadora de Servicios, organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Odontología general</li> <li>2. Odontología pediátrica</li> </ul>

	determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad, y según la norma vigente las UPS referidas a los procesos operativos del establecimiento de salud (Atención Directa de Salud, Investigación y Docencia), y a aquellos procesos de soporte que corresponden a las UPSS de Atención de Soporte en Salud, y que a través de los servicios que produzcan resuelvan necesidades de salud individual de un usuario en el entorno de su familia y comunidad.				<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Odontología preventiva</li> <li>4. Atención odontológica de pacientes especiales</li> <li>5. Cirugía de cabeza y cuello y maxilofacial</li> <li>6. Cirugía oral y maxilo facial</li> <li>7. Endodoncia</li> <li>8. Operatoria dental</li> <li>9. Periodoncia</li> <li>10. Rehabilitación oral</li> </ol>
Nivel de atención	Constituye una de las formas de organización de la oferta de los servicios de salud, en la cual se relacionan la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población, con la capacidad resolutive.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Categoría I - 1</li> <li>2. Categoría I - 2</li> <li>3. Categoría I - 3</li> <li>4. Categoría I - 4</li> <li>5. Categoría II - 1</li> <li>6. Categoría II - 2</li> <li>7. Categoría II - E</li> <li>8. Categoría III - 1</li> <li>9. Categoría III- E</li> <li>10. Categoría III - 2</li> </ol>
Curso de vida	Comprende la sucesión de eventos que ocurren a lo largo de la existencia de las personas y la población los cuales interactúan para influir en su salud desde la preconcepción hasta la muerte.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Política Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niña niño (De 0 a 11 años con 11 meses y 29 días)</li> <li>2. Adolescente (De 12 años a 17 años con 11 meses y 29 días)</li> <li>3. Adulto joven (De 18 años a 29 años con 11 meses y 29 días)</li> <li>4. Adulto (De 30 años a 59 años con 11 meses y 29 días)</li> <li>5. Adulto mayor (De 60 años a más)</li> </ol>
Sexo	Según la OMS, el "sexo" hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Enfoque cuantitativo. Base de datos HIS-MINSA.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>