



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES ENTRE DEL
4to y 5to GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA REGIÓN PUNO 2023.**

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Ciencias Biomédicas	Ciencias de la Salud: Diagnóstico y Epidemiología	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

3. Duración del proyecto (meses)

12 (doce) meses

4. Tipo de proyecto

<u>Individual</u>	☐
<u>Multidisciplinario</u>	☒
<u>Director de tesis pregrado. Q. Q d q, qw</u>	☐

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	HUACASI SUPO, GAELORD VLADIMIR
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA
Celular	974907070
Correo Electrónico	ghuacasi@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	QUISPE CRUZ, HENRY
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA
Celular	969850701
Correo Electrónico	hquispe@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	RODRÍGUEZ MAMANI, JHONY RUBEN
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA
Celular	959160078
Correo Electrónico	jrrodriguez@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	CUTIMBO QUISPE, CARLOS VIDAL
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA
Celular	947241337



Apellidos y Nombres	AROCUTIPA MOLINA, WILBERT
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA
Celular	951526804
Correo Electrónico	warocutipa@unap.edu.pe

- I. **Título** (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE 4to y 5to de SECUNDARIA DE LA REGIÓN PUNO 2023

- II. **Resumen del Proyecto de Tesis** (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan)

El objetivo del presente estudio es determinar el perfil epidemiológico de salud bucal de escolares del 4to y 5to año de educación secundaria de la región Puno. Materiales y Métodos, la presente investigación es epidemiológica de campo, descriptiva, prospectiva, con un diseño no experimental y de corte transversal. Se utilizarán Índices epidemiológicos para: Higiene oral, Caries dental, Enfermedad periodontal y Maloclusiones dentarias. El tipo de muestra será probabilística aleatoria estratificada; de una población total de 23550 estudiantes que cursan el 4° y 5° de secundaria de instituciones educativas públicas y privadas de nivel secundario de la región de Puno distribuidas en sus 13 provincias y 108 distritos, para lo cual se utilizara el software estadístico SPSS 28. Resultados, Se espera determinar el perfil epidemiológico de salud bucal de escolares de la región Puno, según área geográfica.

- III. **Palabras claves (Keywords)** (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco)

Perfil epidemiológico, Caries dental, Maloclusiones dentarias, Enfermedades periodontales, Puno.

- IV. **Justificación del proyecto** (Describa el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar)

Las alteraciones de las condiciones orales se dan en todo el mundo y están relacionadas con una importante morbilidad (1). La disparidad en el cuidado de la salud oral tiene como razón principal la mala higiene bucal; los estudiantes de educación secundaria de nuestro país y en particular de la región Puno experimentan especialmente una disparidad sustancial en el cuidado de su salud oral (2).

Considerando las condiciones orales de la población entre 14 y 16 años, la prevalencia



de caries dental se estima en un 93.5%, siendo mayor en sexo femenino 93.7% que en el sexo masculino 92.9%, siendo el promedio general de CPOD de 4.13, siendo mayor en el sexo femenino que en sexo masculino (4.31 y 3.96 respectivamente) (3). En relación al INTPC, un 34.48% presentaría algún tipo de enfermedad periodontal, siendo mayor en el sexo femenino con 61.1% y el masculino con 57.5% (4). En el caso de maloclusiones dentarias, el IMO se encuentra en el 62.8%, siendo mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino con 62.9% y 62.6% respectivamente, En dentición permanente, la distribución global de las maloclusiones es la siguiente: Clase I, Clase II y Clase III fueron 74,7%, 19,56% y 5,93%, respectivamente. (5).

La caries dental, las maloclusiones dentarias y las enfermedades periodontales como la gingivitis y periodontitis causan alteración y destrucción de los tejidos dentarios y los tejidos que lo rodean, son condiciones que tienen una influencia negativa en la autoestima y afecta la calidad de vida de un individuo (6).

Basados en estudios anteriores, se deben evaluar factores como la sociodemografía y los hábitos en relación a caries dental, maloclusiones dentarias y enfermedad periodontal ya que influyen en la higiene oral de un individuo (7). Está bien establecido que hay desigualdad en la higiene oral entre personas de diferentes orígenes socioeconómicos. Además, factores sociodemográficos como el origen étnico y el nivel de educación también influyen en el estado de salud oral de un individuo. La aprehensión de una persona hacia la salud bucal se basa en la conciencia hacia su higiene bucal (8). Considerando la población escolar de 4to y 5to de secundaria, aunque existe amplia evidencia sobre la salud oral y los factores de riesgo, no hay documentación de datos epidemiológicos actuales de la caries dental, maloclusiones dentarias y enfermedades periodontales en el país y en la región Puno.

Los modelos epidemiológicos ayudan a estudiar e investigar la dinámica de las enfermedades, formular hipótesis sobre los factores que intervienen en enfermedades, para explicar y sugerir medidas de precaución y riesgos relacionados con enfermedades infecciosas y patógenos y sus patrones contagiosos, evaluar el costo económico que las enfermedades tienen en la comunidad/estado/nación, investigar e implementar diversas estrategias preventivas y de control, evaluar la eficacia de los programas de control de vigilancia en curso e iniciativas tomadas por los funcionarios, y proporcionar insumos y escenarios para las actividades de capacitación (9)

En ese sentido, el propósito del estudio es determinar el estado de salud bucal y sus indicadores epidemiológicos de prevalencia de caries dental, maloclusiones dentarias y enfermedad periodontal, analizando la relación entre factores sociodemográficos, hábitos y conocimiento, actitud y comportamiento, entre los escolares del 4to y 5to de educación secundaria en la región Puno.

V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de este trabajo)

1.- Franco A. (2021) En un artículo de revisión sobre "Enfermedad periodontal, prevalencia y factores de riesgo en niños y adolescentes" señala que el porcentaje de



pacientes afectados por gingivitis puede variar desde un 34 a 77 por ciento en Latinoamérica. Este valor puede variar un poco en otras regiones y depender del tipo de dentición. La presencia de periodontopatías es mucho menor en la dentición decidua, y mucho menos severa, siendo nuevamente la gingivitis la principal patología en adolescentes; por otro lado, la dentición mixta puede verse afectada por periodontitis, y aunque el porcentaje es bajo (2,5 por ciento), la principal razón es una mayor acumulación de biopelícula(1).

2.- Yataco D. (2021) Evaluó adolescentes de 15 años de edad, en un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal basado en los registros de la base de datos del levantamiento epidemiológico de salud bucal del año 2018, contando con una muestra de escolares de 15 años matriculados en el año académico 2018, examinó las variables: enfermedad periodontal, profundidad al sondaje, sangrado gingival, sexo, frecuencia de cepillado, frecuencia de visita al dentista, frecuencia de consumo de tabaco y frecuencia de consumo de alcohol. Encontrando que la frecuencia de cepillado menor a dos veces al día y el consumo de tabaco se comportaron como factores que aumentan la posibilidad del desarrollo de la enfermedad periodontal con RP: 4,684, IC 95% (0,406 - 54,002) y RP: 1,468, IC 95% (0,489 – 4,412) (4).

3. Peña, M. *et al.* (2017), Realizó un estudio descriptivo transversal en modelos de estudio en pacientes mayores de 5 años diagnosticados con dislalia. Se aplicó el método de registro de maloclusiones de Bjork, en los planos sagital, vertical, transversal y anomalías de espacio, de 71 pacientes evaluados, 41 cumplieron con los criterios de inclusión, siendo el 41.5% de sexo masculino, la edad promedio del grupo fue de 14 años (D.E.± 10 años), dando como resultado que la prevalencia de maloclusiones en los pacientes diagnosticados evaluados fue de 68.3% sagitales, 51.2% verticales, 19.5% transversales y un 36.6% de anomalías de espacio (10)

4. Marcos, J. & Vasco, P (2020), en su estudio describe las maloclusiones en estudiantes de último año de la carrera de Odontología de la Universidad UTE en Quito, Ecuador, durante los años 2018 y 2019. Los datos fueron obtenidos a partir de las respectivas historias clínicas archivadas en la clínica universitaria SERODU. Las valoraciones para determinar la maloclusión se hicieron a partir de la caracterización de los planos vertical, horizontal y transversal, utilizando los criterios de Angle. La media de edad entre los pacientes fue de 24,5 años, con una desviación estándar de 1,91. El análisis de la presencia de overjet y overbite permitió establecer que la mayor medida media estuvo enmarcada en la clase molar II, para 4,19 mm (DE=3,07) y 3,59 mm (DE=2,47) respectivamente. La mordida cruzada unilateral en el eje transversal (26,67%). La categoría normal preponderar en el tipo de mordida en los planos horizontal y vertical en las tres clases molares (11).

6 Murrieta-Pruneda et al. (2020), Evaluó la frecuencia y distribución de maloclusión dental y su asociación con la edad, sexo y escuela de procedencia. Se llevó a cabo un estudio epidemiológico en el cual fueron examinados 399 escolares entre ocho y once años previa autorización de sus padres donde se encontró que el 75.7% mostró algún tipo de maloclusión dental, no mostrando asociación alguna con la edad, el sexo o la escuela de procedencia. La Clase I de acuerdo con Dewey-Anderson los tipos 1 y 2 fueron los más presentes concluyendo que la posibilidad de que el nivel educativo sobre la maloclusión dental sea un factor más determinante en comparación con el poder adquisitivo de las familias de los niños, como factor de riesgo para desarrollar cualquier tipo de maloclusión dental (12).

7. Toapanta López (2020) Realizó un estudio en 550 escolares de 5 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo. Donde encontró que el tipo de relación molar más prevalente en los escolares de 5 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo es la Clase I y la Clase II de Angle, los niños con mayor incidencia de la Clase II son los de 5 y 8 años edad, los estudiantes en mayor porcentaje de sexo masculino son los que presentan la maloclusión de Clase II y III. No evidenciando relación del sexo y edad con respecto al tipo de relación molar ($p>0,05$). De acuerdo al perfil epidemiológico de los escolares de 5 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Mario Oña



Perdono el 50% o más necesitan tratamiento dental según el Índice de Prioridad de Tratamiento de Shaw (Grado 2, 3, 4 y 5), específicamente una gran prioridad de intervención ortodóntica (Grado 4: 20,3%) de sus anomalías dentomaxilofaciales (13).

8. Motta Candela, A. del P. & Rodríguez Mori, E. Z. (2020) al realizar el perfil de salud bucal donde se evaluaron 636 adolescentes; 53.67% (n=336) femeninas y 46.33% (n=290) masculinos, con edad promedio de 14.07 años, siendo los pacientes de 12 años en un 23.64% los que más acudieron a la especialidad de Odontopediatría. Los diagnósticos más prevalentes fueron gingivitis y caries dental en un 36.26%, los procedimientos preventivos fueron los más frecuentes en un 52.24% y la especialidad de mayor transferencia fue Ortodoncia y Ortopedia Maxilar en un 11.5%. El tercer diagnóstico más prevalente en la población de estudio fue maloclusiones en un 31.31%. De acuerdo a la OMS la incidencia y prevalencia de las maloclusiones son altas, llegando a ocupar el tercer lugar de los problemas bucales, como lo constatamos en el presente estudio (14).

9. Alayza G. (2017) Realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el perfil epidemiológico de la enfermedad de la caries dental, se consideró la prevalencia de caries, morbilidad de caries y factores de riesgo de caries, en tres Instituciones Educativas del distrito de Chiclayo 2017. La muestra estuvo conformada por 293 niños de 3 a 5 años de edad. Se utilizó el Odontograma (MINSa), para obtener el ceo-d y el CAT. Los datos recogidos se procesaron con ayuda del software SPSS. La prevalencia de caries es alta, según ceo-d, en niños de 3 a 5 años de tres instituciones educativas del distrito de Chiclayo, 2017. Siendo mayor en los niños de 5 años. La Morbilidad de Caries dental fue alta, siendo mayor en niños (varones). El factor de riesgo de caries fue alto de manera general, y el factor de riesgo bajo fue el de Problemas psicomotrices y dificultad para explorar la cavidad oral y el factor de visita regular al odontólogo fue el que marcó el factor de riesgo moderado (15).

10. Barrios C. (2019) El objetivo de este trabajo fue analizar la situación de salud bucal, los perfiles de caries dental de los niños que asisten al Jardín n°14 Juana de Ibarburu de la localidad La Escondida, a fin de identificar los problemas y determinar estrategias de intervención. En el año 2017 y 2018 se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal sobre una muestra obtenida al azar en forma aleatoria, con edades comprendidas de entre 3 y 5 años. En todos los niños involucrados se realizó historia clínica, índice de O'Leary, índice Ceod, registro de Hidratos de Carbono y la evaluación de la situación económico-social. Los datos fueron volcados en una planilla Excel y analizados estadísticamente utilizando el software Infostat. A fin de conocer el estado de salud bucal de la población se observó que las variables de mayor incidencia son la Índice de O'Leary que manifiesta más de un 50% no compatible con salud, cariados con 3.4 y los momentos de azúcar más de 4. Las medidas de tendencia central de piezas dentales afectadas por caries en los niños que asisten al jardín. (n=100) mostró una media de 2,95 (mediana de 2). La prevalencia de caries en la muestra total fue de 87% correspondiendo, el 43% a situaciones de baja severidad y el 28 %, a situaciones de alta severidad. En conclusión, este estudio ha permitido identificar elevada prevalencia y severidad de caries, que requieren focalización de las intervenciones sanitarias en la Localidad La Escondida-Chaco (16).

11. Guerrero E. (2017) El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónor – Piura, 2017. El diseño de investigación fue no experimental, el tipo de investigación es descriptivo de corte trasversal, fueron examinados un total de 177 niños matriculados. Se les realizó un examen odontológico para hallar la prevalencia de caries dental, morbilidad de caries dental expresada en frecuencia relativa y la Herramienta CAT para evaluación del riesgo de caries dental. Se obtuvo como resultado una prevalencia de caries dental de alto riesgo. En cuanto a la morbilidad de caries dental gran parte de los niños presenta más de cinco dientes cariados, y el riesgo de caries dental es alto (17).

12. Guevara P. (2022) Realizó este estudio con el fin de determinar el perfil epidemiológico de caries dental y necesidades de tratamientos en jóvenes-adultos de dos departamentos



de Nicaragua. Se evaluaron dos departamentos del país: Estelí y León. En cada uno se seleccionó de manera aleatoria un municipio considerado como rural y la cabecera departamental. La muestra fue 292 individuos con edades de 12-80 años. Los resultados con respecto a la prevalencia de caries dental en León fueron de 97.34% y en Estelí de 98.08%. La media CPOD por persona en Estelí fue 10.5, y en León 7.8. El 82.85% y 72.87% de la población de Estelí y León posee CPOD muy alto según OMS. El 64% de las necesidades de tratamiento fueron obturaciones. En conclusión, ambos departamentos tienen alta prevalencia de caries dental y CPOD muy alto según OMS. El tratamiento más requerido en las poblaciones fueron obturaciones (18).

13. Velasco, S. et al. (2021) El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el perfil del espectro de caries dental en niños y adolescentes en escuelas públicas brasileñas. Se realizó un estudio transversal en dos escuelas públicas de Brasil para examinar la dentición permanente de niños y adolescentes. La caries dental se evaluó aplicando el instrumento Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST), y los resultados se distribuyeron según el estado de la enfermedad y por gravedad según fórmula CAST. Los datos CAST se describieron por grupos de edad (8-9 años, 10-11 años, 12-13 años, 14-15 años, 16-17 años y 18-19 años). Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para investigar las diferencias en la prevalencia y gravedad de CAST entre los grupos ($p < 0,05$). Se inscribieron un total de 598 estudiantes. La mayoría de los sujetos eran del sexo masculino (53,34%) y pertenecían al grupo de edad de 12-13 años (34,95%). El espectro de caries dental aumentó de 8 a 19 años con un pico de prevalencia y severidad a mediados de la adolescencia (19).

14. Songa, M. et al. (2022) En este estudio se analizó el perfil epidemiológico de la caries dental en niños de 5 y 12 años en la ciudad de Benguela, Angola. Se ha realizado en 2019 con 190 escolares de 12 años y 240 escolares de 5 años del sistema de educación pública de Benguela, Angola. Se analizó la relación entre caries dental y características dentales, factores sociodemográficos, acceso a servicios odontológicos, prácticas de higiene bucal y hábitos alimentarios. La condición dental se evaluó utilizando los índices dmft y dientes cariados, perdidos y obturados (DMFT). Se encontró que el 62,63% ($n=119$) de los alumnos de 12 años y el 42,08% ($n=101$) de los alumnos de 5 años estaban libres de caries dental. El CPOD promedio fue $0,76 \pm 1,35$ y el CPOD fue $2,19 \pm 2,95$. La mayoría de los niños (56,51%) nunca habían ido al dentista, no tenían elementos dentales restaurados y ninguno de los estudiantes usaba hilo dental. La proporción de estudiantes que consumía dulces todos los días fue mayor a los 5 años (46,25%) que a los 12 años (22,63%). Hubo una asociación estadísticamente significativa entre la mayor incidencia de caries dental y la ubicación periurbana entre los escolares de 5 años. En conclusión, este estudio demostró que la prevalencia de caries dental en la dentición permanente de los escolares de Benguela es muy baja; sin embargo, la situación es crítica en la dentición temporal, especialmente en el área periurbana (20).

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

El perfil epidemiológico de salud bucal de escolares del 4to y 5to de secundaria en la región Puno, es diferente en cada provincia.

VII. Objetivo general

Determinar el perfil epidemiológico de salud bucal de escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.

VIII. Objetivos específicos

- Determinar el grado de higiene oral en escolares en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.
- Determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.
- Establecer la prevalencia del tipo de maloclusión sagital en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.
- Establecer la prevalencia del tipo de maloclusión vertical en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.
- Establecer la prevalencia del tipo de maloclusión transversal en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.
- Establecer la prevalencia de caries dental en escolares del 4to y 5to año de educación secundaria en la región Puno.

IX. Metodología de investigación (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s) en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar

La presente investigación es epidemiológica de campo, descriptiva, prospectiva, con un diseño no experimental y de corte transversal.

El tipo de muestra será probabilística aleatoria estratificada; de una población total de 23550 estudiantes que cursan el 4° y 5° de secundaria de instituciones educativas públicas y privadas de nivel secundario de la región Puno distribuidas en sus 13 provincias y 108 distritos, para lo cual se utilizara el software estadístico SPSS 28.

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de la observación clínica, así como el registro de la información obtenida en los instrumentos elaborados en relación a los objetivos de la investigación.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

Criterios de inclusión

- Estudiantes con dentición permanente.
- Estudiantes que no se encuentren utilizando tratamientos de Ortodoncia, ni hayan recibido tratamiento de Ortopedia.
- Estudiantes cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- Estudiantes que no accedan a participar en la presente investigación...
- Escolares que presenten enfermedades psicosomáticas que dificultan la cooperación para realizar el examen clínico.
- Escolares que se encuentren utilizando tratamientos de Ortodoncia y Ortopedia.
- Escolares cuyos padres no firmen el consentimiento informado.

Esquemmatización.

Variable	Indicadores	Técnica
* Perfil epidemiológico en Salud Bucal.	* Índice de O'leary. * Índice de caries dental CPOD. * Maloclusiones dentarias en plano sagital, vertical y	*Observación

transversal.

Descripción de la técnica.

Índice de O'leary: Para el cálculo del índice de placa dento bacteriana de O'Leary es necesario aplicar previamente un revelador de placa dentobacteriana. Se valora solo la presencia o ausencia de placa bacteriana con una cuantificación de la misma. En un odontograma, se colorean las superficies en las que se encuentre placa bacteriana, para a continuación realizar un cómputo global. De este modo, el índice se calcula del siguiente modo.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de caras con placa} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de dientes explorados} \times 4}$$

El resultado de la operación del cálculo del índice de placa bacteriana de O'Leary se expresa en porcentaje (%).

Índice de caries dental CPOD: El índice CPO-D mide (sin contar los terceros molares) la experiencia de caries a lo largo de toda la vida del individuo, y sus resultados permiten establecer un registro estadístico en el que se comparan y observan las tendencias de la enfermedad a través del tiempo y en diferentes países o regiones. Como adelantamos, el CPO-D tiene en cuenta las siguientes variables: Un diente cariado es el que presenta el esmalte socavado, un suelo o pared con reblandecimiento; también se tienen en cuenta a los que presentan obturaciones temporales. Un diente obturado es aquel donde se encuentran una o más superficies con restauraciones permanentes y no hay evidencia de caries. Se tienen en cuenta los dientes con corona debido a una caries anterior. Un diente perdido por caries es el que ha sido extraído como consecuencia de esta. Un diente se considerará sano si no presenta evidencia de caries clínicamente tratada. El índice CPO-D es, por tanto, la sumatoria de los dientes cariados, perdidos y obturados.

Maloclusiones dentarias: La maloclusión se considera una irregularidad de los dientes o una mala relación entre los arcos dentales más allá del rango normal. En general, estas alteraciones se pueden clasificar sagitalmente en: Maloclusión clase I, clase II y clase III. Según el plano vertical se pueden clasificar en mordidas abiertas y profundas. Según el plano transversal, se pueden clasificar en mordidas cruzadas o en tijera.

Instrumento. Se utilizará un instrumento de tipo estandarizado denominado "Ficha Epidemiológica" para recoger información de la variable a través de sus indicadores prescritos.

Tratamiento estadístico. Para el tratamiento de datos se utilizará la estadística descriptiva e inferencial, con el uso de software estadístico SPSS versión 28.0.1

X. Referencias (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

1. Franco-Giraldo A. La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública. Univ. Salud. 2021;23(3):291-300. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.212303.243>
2. Vargas-Palomino Katherine Elizabeth, Chipana-Herquinio Cinthya Ruth, Arriola-Guillén Luis Ernesto. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2019 Oct [citado 2023 Ene 30]; 36(4): 653-657. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4891>.
3. Mattos-Vela Manuel Antonio, Carrasco-Loyola Milagros Bertha, Valdivia-Pacheco Suelen Giuliana. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de



- aldeas infantiles, Lima, Perú. Odontostomatología [Internet]. 2017 Dic [citado 2023 Ene 31]; 19(30): 99-106. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000300099&Ing=es. <https://doi.org/10.22592/ode2017n30a11>.
4. Yataco Barrera Danitza Geraldine, Gomez Diaz Wendy Alejandra, Carrasco Loyola Milagros Bertha, Orejuela Ramirez Francisco Jose. Asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo en adolescentes de 15 años de una institución educativa. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2021 Jul [citado 2023 Ene 30] ; 31(3): 178-185. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552021000300178&Ing=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i3.4047>.
 5. Alhammadi, M. S., Halboub, E., Fayed, M. S., Labib, A. & El-Saaidi, C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J. Orthod.* **23**, e1–e10 (2018). DOI: [10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl](https://doi.org/10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl)
 6. Pardo-Romero Fredy, Enfermedad Periodontal: Enfoques epidemiológicos para su abordaje como problema de salud pública. Rev. salud pública 20 (2) Mar-Apr 2018 <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.64654>.
 7. Dho María Silvina. Factores sociodemográficos y culturales asociados a los hábitos de salud bucal en individuos adultos. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2018 Oct [citado 2023 Ene 30] ; 28(4): 259-266. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552018000400007&Ing=es. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3430>.
 8. Sanabria-Castellanos CM, Suárez-Robles MA, Estrada-Montoya JH. Relación entre determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2015; 14(28): 161-189. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps18-28.rdesc>
 9. Santa María Juárez Luis Alberto. Intervenciones en salud pública: bases conceptuales para la determinación de objetivos y evaluación. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2018 Abr [citado 2023 Ene 30] ; 35(2): 321-325. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000200022&Ing=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.2967>.
 10. Peña, M. *et al.* Prevalence of malocclusion in three planes of space in patients diagnosed with speech defects clinics at the graduate clinics of functional orthopedics and orthodontics, at the Universidad Cooperativa de Colombia. *Rev. Estomatol.* **22**, 26–32 (2017).
 11. Marcos, J. & Vasco, P. Maloclusiones en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE. *Rev. Eugenio Espejo* **14**, 76–84 (2020).
 12. Murrieta-Pruneda, J. F., Muñoz, A. C., Cuanalo, L. O., Adriano, P. A. C. & Vázquez, J. M. Frecuencia de Maloclusión Dental en Escolares y su Relación con la Edad, el Sexo y la Escuela de Procedencia. *Eur. Sci. J. ESJ* **16**, 37–47 (2020).
 13. Toapanta lopez, L. E. Perfil epidemiológico de los trastornos en la oclusión de escolares de 5 a 11 años de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo provincia del Carchi. (2020).
 14. Motta Candela, A. del P. & Rodriguez Mori, E. Z. Perfil de salud bucal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en la especialidad de odontopediatria del centro dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2016-2018. *upch* vol. 1 (2020)
 15. Alayza Carrera GL. Perfil epidemiológico de caries dental en niños de 3 a 5 años de I.E. Juan Ugaz, I.E. Caritas Felices, I.E. Maria Madre de los niños del Distrito de Chiclayo 2017. Universidad Señor de Sipan; 2017.
 16. Barrios C. Perfil epidemiológico de lesiones de caries dental en niños preescolares del Jardín n° 14 Juana de Ibarbouru, La Escondida Chaco. Universidad Nacional del Nordeste; 2019.
 17. Guerrero Aponte E. Perfil Epidemiológico De Caries Dental De Los Niños De Nivel Primaria En La Institución Educativa N° 14516 Sónдор - Piura, 2017. Vol. 1, Repositorio Institucional - UAP. Universidad Alas Peruanas; 2021.
 18. Guevara Martinez P de la C. Perfil Epidemiológico de Caries dental y Necesidades de tratamiento en jóvenes- adultos de dos departamentos de Nicaragua, período mayo-agosto 2021. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Leon; 2022.
 19. Velasco RM, Pistelli GC, Razera FPM, Menezes-Silva R, Bastos RS, Navarro MFL. Dental caries spectrum profile in Brazilian public school children and adolescents. *Braz Oral Res.* 2021 Jun 8;35:e067. doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0067. PMID: 34133580.
 20. Songa AS, Saliba NA, Saliba TA, Chiba FY, Moimaz SAS. Analysis of the Dental Caries Epidemiological Profile in Children of Benguela city, Angola. *Oral Health Prev Dent.* 2022 Mar 14;20(1):141-148. doi: 10.3290/j.ohpd.b2805501. PMID: 35285603.



XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)

Los resultados de la investigación contribuirán al conocimiento del estado de salud bucal de la población escolar secundaria de la región Puno, estableciendo la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y maloclusiones dentarias, que constituyen las principales afecciones del sistema estomatognático; Los mismos que serán de utilidad para establecer las medidas correctivas y la aplicación de políticas de salud, para la mejora de la calidad de vida de la misma población.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

Los resultados obtenidos con el presente trabajo de investigación brinda el diagnóstico epidemiológico del estado de salud bucal de los escolares del 4to y 5to grado de educación secundaria de la región Puno, lo que permite establecer y desarrollar políticas de salud pública a nivel local y regional.

ii. Impactos económicos

Los resultados de la investigación permitirán orientar adecuadamente los recursos económicos del sistema de salud, lo que favorecerá a la población de la región, promocionando el acceso a los servicios de salud, y fortalecerá los programas preventivos y recuperativos.

iii. Impactos sociales

La investigación permitirá sensibilizar y empoderar a la población en estudio y al mismo tiempo promoverá un cambio en el comportamiento en relación al cuidado de la salud bucal y consecuentemente la mejora de la calidad de vida de éste grupo social.

iv. Impactos ambientales

Los resultados obtenidos en la presente investigación, permitirán optimizar el uso de materiales odontológicos en los diferentes programas preventivo-promocionales y recuperativos, con la consecuente disminución de los desechos que tienen un impacto negativo en el medio ambiente.

XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)

Recursos Humanos: Investigadores, Asesor estadístico, Personal capacitado para recojo de datos.
Recursos Materiales: Equipos de bioseguridad, Equipo básico de examen clínico odontológico, fichas de recolección, etc.
Recursos Financieros: Financiamiento FEDU y Canon Minero.

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Las instituciones educativas de nivel secundario públicas y privadas de las provincias y distritos de la región Puno.



XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración e Inscripción del proyecto	X											
Capacitación para trabajo de campo		X	X									
Calibración de los instrumentos			X	X								
Recojo de datos					X	X	X	X				
Análisis estadístico									X	X	X	
Presentación del Informe final												X

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Materiales de bioseguridad	-mandilon	10 soles	150 unidades	1500 soles
	-campos descartables	0.5 soles	1500 unidades	750 soles
	-guantes	0.5 soles	20000 Uds	10000 soles
	-alcohol	8 soles	40 unidades	3200 soles
	-bajalenguas	0.5 soles	20000 Uds	10000 soles
	-barbijos	0.5 soles	1500 unidades	750 soles
	-gorros	1 sol	200 unidades	200 soles
transporte	pasajes	20 soles	500 unidades	10000 soles
materiales de escritorio	hojas bond	10 soles	200 unidades	2000 soles
	lapiceros	1 sol	50 unidades	50 soles
	tableros	5 soles	50 unidades	250 soles
refrigerio	almuerzos	10 soles	500 unidades	5000 soles
Computadora	Laptop	4500 soles	2 unidades	9000 soles
Cámara fotográfica	Cámara fotográfica	2500 soles	2 unidades	5000 soles
total				39 700 soles