

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ESTOMATOLOGIA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo

Área de Investigación:

Salud pública y gestión estomatológica

Autor (es):

Sanchez Calderon , Allisom Alejandra

Jurado Evaluador:

Presidente: Del Castillo Huertas, Oscar Martin

Secretario: Aramburu Vivanco, Rosio Esther

Vocal: Portales Carbonel, Carol Ximena

Asesor:

Espinoza Salcedo, María Victoria

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9408-4396>

Trujillo – Perú
2024

Fecha de sustentación: 30/05/2024

Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %

INDICE DE SIMILITUD

13 %

FUENTES DE INTERNET

4 %

PUBLICACIONES

6 %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	5 %
2	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	3 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
4	erevistas.uacj.mx Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 1%

Excluir bibliografía

Activo



20. Firma y Sello

Declaración de originalidad

Yo, **Espinoza Salcedo, María Victoria**, docente del Programa de Estudio de Estomatología, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **"Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo"**, autor **Sanchez Calderon Allisom Alejandra**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el martes 10 de junio del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 10 de junio del 2024

|

ASESOR

Dr. Espinoza Salcedo, María Victoria
DNI: 21547681
ORCID: : <https://orcid.org/0000-0001-9408-4396>

FIRMA:



CD. Firma y Sello 2024

AUTOR

Sanchez Calderon, Allisom Alejandra
DNI: 77905842

FIRMA:



ALLISOM ALEJANDRA SANCHEZ CALDERON

2. Dedicatoria

Doy gracias a Dios por haberme permitido llegar a este punto tan importante en mi desarrollo profesional, además de su infinito amor y bondad.

Doy gracias a mis padres, Juan Miguel Sánchez Villena e Iania Edita Calderón Barreto, que han sido una gran inspiración en mis esfuerzos. Gracias por sus enseñanzas, por ser paciente con mi crecimiento y por darme la oportunidad de obtener una carrera profesional sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

A mis hermanos Iania Miguelito e Ivanna, quienes siempre me hicieron sentir que podía contar con ustedes, aunque estuviéramos lejos y mi principal razón por la que no he renunciado siempre ha sido la presencia de mi hijita.

A mi compañero de vida que siempre me ha apoyado y comprendido en todo momento.

3. Agradecimientos

Doy gracias a Dios por siempre guiarme por el buen camino, por sus bendiciones a diario y por la buena salud que siempre me ha brindado.

Estoy agradecida por el amor de mis padres, hermanos mi hija y compañero de vida.

A mi asesora Dra. María Victoria Espinoza Salcedo por su apoyo incondicional, motivación y aporte académico para la realización de este estudio.

4. Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo.

Metodología: El estudio fue observacional y de corte transversal; se evaluaron a 220 escolares de la I.E. 80033-Huanchaco, la técnica de muestreo fue probabilístico aleatorio simple. El instrumento empleado fue el índice de ICDAS II y se evaluó además la edad, sexo y grado de los escolares. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado para relacionar a las variables.

Resultados: Se encontró el 91.82 % de prevalencia de caries dental en escolares de 6 años a 12 años prevaleciendo el código 2 en mesial. Según edad, la prevalencia fue mayor a los 11 años, seguido de los 7 años; existiendo diferencia significativa ($p < 0.05$). Según sexo, la prevalencia de caries dental fue mayor en varones que en mujeres ($p > 0.05$). También fue mayor en el 3 grado de primaria; existiendo diferencia significativa con los otros grados ($p < 0.05$).

Conclusiones: Los escolares presentaron una alta prevalencia de caries dental según el índice de ICDAS II, existiendo diferencia significativa en la edad y el grado escolar.

Palabras clave: Caries dental, escolares, ICDAS II.

5. Abstract

Objective: Determine the prevalence of dental caries using the caries detection and evaluation system in schoolchildren from a school in Huanchaco-Trujillo.

Methodology: The study was observational and cross-sectional; 220 I.E. schoolchildren were evaluated. 80033-Huanchaco, the sampling technique was simple random probabilistic. The instrument used was the ICDAS II index and the age, sex and grade of the students were also evaluated. The Chi square test was applied to relate the variables.

Results: A 91.82% prevalence of dental caries was found in schoolchildren from 6 years to 12 years, with code 2 prevailing in the mesial. According to age, the prevalence was highest at 11 years of age, followed by 7 years of age; there being a significant difference ($p < 0.05$). According to sex, the prevalence of dental caries was higher in men than in women ($p > 0.05$). It was also higher in the 3rd grade of primary school; There is a significant difference with the other grades ($p < 0.05$).

Conclusions: Schoolchildren presented a high prevalence of dental caries according to the ICDAS II index, with a significant difference in age and school grade.

Keywords: Dental caries, schoolchildren, ICDAS II.

6. Índice o tablas de contenidos

PÁGINAS PRELIMINARES

1. Portada (Carátula).....	i
2. Dedicatoria.....	ii
3. Agradecimiento.....	iii
4. Resumen.....	iv
5. Abstract.....	v
6. Índice o tablas de contenidos.....	vi
7. Índice de tablas y gráficos.....	viii

I. INTRODUCCIÓN..... 1

1.1. Problema de investigación	1
1.1.1 Realidad problemática	1
1.1.2 Enunciado del problema	2
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Justificación del estudio.....	3

II. MARCO DE REFERENCIA..... 4

2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Marco teórico.....	5
2.3. Sistema de hipótesis.....	8
Variables e indicadores (cuadro de Operacionalización de variables)	9

III. METODOLOGÍA EMPLEADA..... 12

3.1. Tipo y nivel de investigación.....	12
3.2. Población y muestra de estudio.....	12
3.3. Diseño de investigación.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación.....	14
3.4.1. Método de recolección de datos.....	14
3.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	14
3.4.3. Confiabilidad.....	14
3.4.4. Procedimiento de recolección de datos.....	14

3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	15
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	16
4.1. Análisis e interpretación de resultados.....	16
V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	22
CONCLUSIONES.....	26
RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS.....	31

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo.....	17
Tabla 2. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según edad.....	18
Tabla 3. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según sexo.....	19
Tabla 4. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según grado de escolaridad.....	20
Tabla 5 Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según dentición temporal y permanente.	21

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

1.1.1 Realidad Problemática

Actualmente, se cuenta con distintas opciones diagnósticas cariológicas en todo el mundo, las cuales evolucionan conforme el paso del tiempo, con la finalidad de encontrar un exacto diagnóstico puntual y eficaz a la hora de ejecutar el plan de tratamiento clínico. ¹ Cabe precisar que en la actualidad existe el método (ICDAS II) la cual se basa en el análisis clínico, igual al que se usa en los análisis epidemiológicos y detección de lesiones cavitadas y no cavitadas. ²

El ICDAS II se considera un instrumento eficaz a la hora de diagnosticar correctamente el proceso carioso y si produce una reacción prevalente óptima. ³ Este método es complementario a la hora de diagnosticar el proceso carioso, distintos análisis muestran, que este permite profundizar más a la hora del diagnóstico, distinto a comparación de la técnica radiológica, considerándose eficaz y puntual en sus resultados. Con esta técnica consideramos detectar modificaciones en el esmalte, lo que no es visible en un estudio radiológico. ³

Considerando que la caries dental viene a ser un estado patológico crónico que perjudica a nivel mundial independientemente de edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, cultura. ⁴ La caries dental es prevalente afectando a distintas naciones mundiales.

A nivel internacional, según la OMS, la caries fue prevalente en un 60-90% en la etapa escolar. La OMS considera que para tratar dicha patología se gastaría el 5% y el 10% aproximadamente de los recursos económicos sanitarios de los países en desarrollado, situándose por arriba de la economía de varios países subdesarrollados. ⁵ La OMS indica el número superior a cinco millones de personas que presentan caries dental, perjudicando entre un 60 al 80 % de niños en etapa escolar que residen en países asiáticos y Latinos. ⁶

Por otro lado, en los países de Latinoamérica la caries es una problemática de salubridad del estado, siendo reportadas como la más prevalentes. ⁷

En el Perú, según el Ministerio de salud el 85% de escolares a los 11 años presentan un proceso carioso por deficiencia en la limpieza oral, así como la caries dental es prevalente en un 76% en infantes de 3 a 5 años. La limpieza oral deficiente y el escaso ~~empe~~ uso de dentífrico sumado a la deficiente cantidad de flúor predisponen a la existencia de caries dental ⁸. Se tiene consideración que la caries dental es frecuente y se presenta en la niñez, convirtiéndose hasta la actualidad en una problemática de salud pública.⁹

Los adolescentes que estudian en la I.E 80033 José Olaya del Distrito de Huanchaco es una Institución estatal conformada por 24 docentes que enseñan en las aulas de inicial, primaria y secundaria, dicha institución alberga a 1000 alumnos, dentro de estos 518 son alumnos de primaria. Por otro lado, cuentan con servicio de Qali warma, y algunas universidades particulares como: Nacional de Trujillo, Upao brindándoles servicios en odontología como fluorización.

Reciben charlas por parte de la UGEL en psicología y tienen un programa llamado Diversidad de una ONG del extranjero brindándoles un diplomado a los docentes y un seguimiento a los alumnos que tuvieron bajo nivel de aprendizaje los días martes y jueves. Por lo que, fue importante evaluar a estos adolescentes y poder conocer la prevalencia de una de las enfermedades bucales de nuestra región.

1.1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuánto es la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo?

1.2. Objetivos

Objetivo General

- Determinar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según edad.

2. Evaluar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según sexo
3. Evaluar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según grado de escolaridad.
4. Evaluar la prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según dentición temporal o permanente.

1.3. Justificación del estudio

El presente estudio identificó y generó una base de datos para encontrar la caries dental según los grados de severidad en cada una de sus superficies en los adolescentes, a su vez, se socializó los resultados con los padres para que puedan tomar las medidas pertinentes.

Existe escasa investigación sobre este tema en instituciones educativas dentro de la localidad y a nivel nacional. Frecuentemente, los padres y docentes carecen de entendimiento sobre la prevención de dicha enfermedad priorizando otros aspectos.

La relevancia teórica está relacionado con la revisión de conceptos de caries dental, métodos preventivos sobre dicha enfermedad y el método ICDAS II como indicador empleado, siendo uno de los indicadores más confiables.

Tiene relevancia social, porque una vez identificado la severidad de la lesión se proporcionó información directa a los padres de familia para que apliquen las acciones respectivas con el propósito de que disminuya la caries dental contribuyendo a que los escolares cuiden su salud oral.

Tiene relevancia metodológica, porque se empleó un método confiable, previo entrenamiento interexaminador, y de esta manera ayudó a tener una precisión en cuanto a la recolección de los datos de la caries dental que puedan estar presentando los escolares.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes

Vélez y cols ¹⁰ (**Ecuador -2022**). Evaluaron la prevalencia de caries en escolares de 6 y 12 años de ambos sexos, pertenecientes a zonas urbanas y rurales de tres provincias del país, usando ICDAS II. Encontró una mayor prevalencia de códigos de ICDAS 5 y 6 con un 87% para la dentición primaria y permanente. No hubo diferencias significativas según provincia ($p \leq 0,05$). El índice de caries a los 6 años fue de 6,57 ya los 12 años de 9,21. El SCI (índice de caries significativa) fue alto a los 12 años en las zonas rurales. Concluyendo que la prevalencia de caries en la población estudiada fue alta.

García y cols ¹¹ (**México - 2021**). Evaluaron la prevalencia y experiencia de caries en niños de etapa escolar de Culiacán, Sinaloa, usando el método ICDAS II y parámetros de la OMS, en 389 estudiantes de 6 a 12 años. La prevalencia global fue de 86.89 % utilizando códigos ICDAS 5,6,2 y de 56.81 % con criterios de la OMS. Concluyeron que la prevalencia fue alta, siendo mayor en mujeres.

Diamanti y cols ¹² (**Grecia - 2021**). Tuvieron el propósito detectar de el estado caries de escolares griegos de 5, 12 y 15 años, evaluar cómo se relacionan los parámetros de la enfermedad con los indicadores sociodemográficos e identificar tendencias relevantes a nivel nacional. Los códigos con mayor prevalencia fueron lesiones iniciales (ICDAS 1–2) en un 17,7%, 19,3% y 17,4% de los niños de 5, 12 y 15 años. La prevalencia de caries y los niveles de experiencia disminuyeron para todos los grupos de edad en diez años. Donde llegaron a la conclusión que la salud dental de los niños griegos ha mejorado, siguen existiendo disparidades que exigen intervenciones preventivas primarias y secundarias organizadas.

Lima y cols ¹³ (**Brasil -2020**): Evaluaron la prevalencia y severidad de la caries dental, y las acciones curativas realizadas en escolares de primaria de 6 a 14 años durante cuatro meses de intervención. Encontró que la caries es prevalente en un 70% y 83%, según el ICDAS II, respectivamente. Los códigos con mayor prevalencia fueron ICDAS 5 y 6 (1,57% y 3,69%, correspondiente), mientras que el código 4 es menos prevalente (0,30%). De los 32 escolares referidos, asistieron 21 y se les realizaron tratamientos de endodoncia y extracción de piezas dentarias deciduas y definitivas. Llegando a la conclusión que el grupo poblacional estudiada tuvo mayor prevalencia cariologica.

2.2. Marco teórico

La caries es una enfermedad producida por diversos elementos, se desarrolla un proceso infeccioso en las piezas dentarias, dadas inicialmente por lesiones progresivas en los tejidos superficiales, lo que conllevará a tener problemas a la hora de masticar, alterando valores nutricionales y alimentarias, por las molestias de dicha pieza dentaria infectada por caries dental, alteraciones de lenguaje que padecen los niños de etapa escolar. ¹⁴

La caries dental perjudica al diente, produciendo afecciones en la cavidad del infante. En nuestro país, el MINSA, informó sobre la caries que afecta prevalentemente a un 90% en escolares, evidenciando que esta patología no diferencia sexo, edad, ni nivel socioeconómico. ¹⁴

Si no se aborda la caries en un tiempo prudente, comenzará avanzar hasta producir inflamación al nervio dentario (pulpitis reversible) desencadenando en pulpitis irreversible y finalizando en la pérdida dentaria (necrosis pulpar) produciendo lesión y desgaste dentario, modificando la función en la masticación, estética, aspectos psicológicos y sociales, resultando efectos de baja autoestima, problemas de desenvolvimiento, perjudicando estándares sociales complejos de desgano en la actividad escolar y personal del niño. ¹⁴

La caries dental es causada por bacterias que produce disbiosis. Esta disbiosis lo que hace es producir diversos cambios que presentan cualidades siendo estos los fenotipos que producen ácido, lo que hace que se produzca un incremento de la caries y de producción de la misma. ¹⁵

El riesgo de caries dental ocupa una atención especial en las consultas primarias de salud, figurando varias recomendaciones de cómo prevenir dicha patología. Estos conceptos surgen por la precisión de dichos elementos. Los agentes de riesgo son de procedencia física, química, orgánica, psicológica o social, relacionados con la caries dental, como también puede ser el causante del inicio, en un sitio establecido y en un tiempo determinado. ¹⁶

La probabilidad de esta patología se va a relacionar con el ambiente, los escolares, familia y comunidad, presentan un evidente riesgo de la enfermedad. La vulnerabilidad de presentar dicha enfermedad o mantener el estado de salud óptimo, es producto de la suma de elementos que actúan de manera biológica, genética, ambiental, social, económica, entre otras. ¹⁶

El agente causal podría tener una procedencia física, química, orgánica, psicológica y social o de cierta condición anterior al producto analizado, dada por su inicio o por su término. La finalidad de mejora se basa en contar con normas en la evaluación, en la prevención de la población o en un grupo en específico con más probabilidad, orientando a un óptimo manejo de la caries dental, con la finalidad de erradicar afecciones orales. ¹⁶

Los factores Primarios que generan caries dental son 5: ^{11,16}

El Huésped: Los agentes relacionados factores al huésped se distribuyen en cuatro grupos: en relación al flujo salival, a la pieza dentaria, al sistema inmune y a la genética. ^{11,16}

Los Microorganismos: El rol principal de los microbios en el principio del proceso carioso se realizó por Miller, sumándose la participación de *Lactobacillus* y los *Streptococcus mutans*, los cuales llegan a destruir las capas externas de la pieza dentaria, por ello presentan una actividad patogénica alta, además se suma otros microorganismos en cavidad bucal como las subespecies de *Streptococcus* que son *sobrinus*, *sanguinis*; las subespecies de *Lactobacillus* *casei*, *fermentum*, *plantarum* y *oris*. ^{11,16}

La Dieta: factor primordial durante el inicio y evolución de la caries, ya que nutrición encargada en el metabolismo de las bacterias resulta de los residuos alimenticios. ^{11,16}

Así los carbohidratos fermentables con los encargados directos del inicio y evolución. Especialmente la sacarosa, que es un hidrato de carbono que se fermenta con más rapidez, favoreciendo la colonización de microorganismos bucales. ^{11,16}

El Tiempo: Es variable, ya que, si los agentes que originan dicha patología actúan por un prolongado tiempo, resultará la probabilidad que dichos fenómenos se desmineralicen, por otro lado, si la acción se da en menor duración de tiempo, no ocurrirá dicha desmineralización. ^{11,16}

La Edad: se vincula a la evolución de la caries dental, en especial a la clase de daño tisular ocurrido. ^{11,16}

Para detectar y evaluar de manera veraz, optima todo sobre dicha patología, se ha convertido en un reto con el paso de los años, detectándose la lesión en cada superficie afectada, en dentición mixta, decidua o definitiva. ¹⁷

A la hora de detectar y valorar la caries dental se crearon sistemas que garantizan su valoración como es el ICDAS II. ^{3,18,15}

La evolución de ICDAS II surge desde las propuestas en las asambleas organizadas de Consenso a la hora de diagnosticar y manejar la caries dental. Dichas asambleas ayudaron de vitrina para la organización basándose primordialmente en la evidencia científica relacionada al origen, evolución del proceso carioso. (3,13,16) Este indicador brinda accesibilidad al profesional a la hora de detectar el estado de la evolución de proceso carioso o determinar la severidad que presenta (cavitada o no cavitada) en su medición. ^{3,18,19}

Intervienen 3 pasos: 1.- Detectar la lesión cariosa; 2.- Valorar la gravedad y 3.- valorar el progreso. Si fuera que la afección este en actividad, se necesita de cierto empleo de manipulación de caries dental, que se asocia con la gravedad (profundidad histológica) afectada. Generalmente el punto de corte diagnóstico de gravedad que determina el procedimiento a tratar es, en el grupo poblacional /individuos de mayor peligro, cuando una afección implica estructuralmente más de 1/3 exterior en dentina. El empleo óptimo de dichos puntos en el diagnostico visual nos ayuda en la determinación de la gravedad de la afección cariosa. ^{3,18,20}

Para las afecciones cariosas en la corona decidua, la clasificación de gravedad del sistema ICDAS II es: ^{3,18,21}

El código 0 y su criterio es espacio dentario sano: no hay señales cariosas posteriores a secar prolongadamente con aire, el código 1 y su criterio primera modificación clínica en el esmalte: se aprecia zona opaca o modificación de

coloración (blanco/pardo) apertura de la fosa o fisura posterior a secar prolongadamente con aire, el código 2 y su criterio son las modificaciones clínicas en el esmalte al encontrarse humedecido: deben ser observadas posterior al secar, el código 3 y su criterio es la lesión local del esmalte (ausencia clínica de signos visuales de lesión de la dentina) se visualiza al estar humedecido, posterior al secar prolongadamente con aire, el código 4 y su criterio se trasluce el oscurecimiento de la dentina subyacente, presentando el código 5 y su criterio es lesión cavitaria con definición de dentina expuesta, el código 6 y su criterio es que se visualiza lesión cavitaria amplia (abarcando mayor extensión de la superficie) con dentina expuesta visible. ^{3,18, 21}

Se aconseja para el procedimiento de análisis clínico con el sistema ICDAS: ²²

- La valoración de áreas dentales limpias (ausentes de placa bacteriana). ²²
- En el área dentaria se debe valorar en un inicio humedecido, posterior a ello se realiza el proceso de secado mediante 5 segundos. ²²

Se evalúan sistemáticamente, en primer lugar, en el área oclusal, después el lado mesial, vestibular, distal, lingual y radicular de la pieza dentaria y, en las caras oclusales de los 1era, 2da Y 3era molar, las cuales se deben evaluar por separado las fosas/fisuras mesial y distal. ¹³

2.4. Sistema de hipótesis

Implícito.

Variables e indicadores:

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES /UNI DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
				NATURALEZA	
<p>SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL (ICDAS II)</p>	<p>Es un sistema para evaluar la prevalencia de caries dental en el que la estimación de las lesiones tempranas del esmalte ayuda a planificar el tratamiento temprano y monitorear el patrón de caries a nivel poblacional. ¹⁹</p>	<p>Examen clínico por parte de la investigadora principal.</p>	<p>CÓDIGOS ICDAS II C1 –C6 Código 0. No debe haber evidencia de caries. Código 1. Primer cambio visual en el esmalte Código 2. Cambio detectable en el esmalte Código 3. Ruptura localizada del esmalte sin comprometer la Dentina 4. Sombra oscura subyacente a la dentina. Código 5. Debido al progreso de la lesión cariosa el esmalte eventualmente se desmineraliza, realizándose la exposición de la caries dental.</p>	CUALITATIVA	ORDINAL

			<p>• Código 6. Se codifica cuando, por lo menos, la mitad de la dentina se encuentra expuesta; en estas lesiones es obvia la pérdida de estructura, la cavidad es muy profunda y ancha, y la dentina está claramente visible en las paredes y en la base de la cavidad. (3)</p>		
CO VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES /UNI DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
EDAD	Es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. ²⁴	La edad que presenta cada escolar durante la evaluación.	<p>6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años</p>	CUANTITATIVA	RAZÓN
SEXO	Rasgo biológico que definen a un ser humano de ser hombreo mujer. ²⁴	Sexo o fenotipo de cada escolar que será evaluado.	<p>Masculino Femenino</p>	CUALITATIVA	NOMINAL

GRADO DE ESCOLARIDAD	Título que se obtiene cuando terminan ciertos niveles de estudio. ²⁵	Grado que se encuentra cada escolar.	Primer grado Segundo grado Tercer grado Cuarto grado Quinto grado Sexto grado	CUALITATIVA	ORDINAL
TIPO DE DENTICIÓN	Crecimiento de los dientes que empieza a los 6 meses de edad. ¹⁷	Dentición que presenta cada escolar durante la evaluación.	Dentición Temporal Dentición Permanente	CUALITATIVO	NOMINAL

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El Tipo fue básica.

El nivel de investigación fue descriptiva.

3.2. Población y muestra de estudio

Población: 518 escolares del nivel primario de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco -Trujillo.

Características de la población muestral:

Criterios de inclusión.

- Escolares matriculados en la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco.
- Escolares que aceptaron firmar el asentimiento informado y cuyos padres les otorgaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- Escolares que tuvieron tratamientos de ortodoncia.
- Escolares que no se dejaron revisar en el momento de la evaluación clínica.

3.3.1. Marco de muestreo

Escolares del nivel primario de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco, matriculados en el año 2023.

3.3.1.1. Unidad de muestreo

Escolar del nivel primario de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco-Trujillo.

3.3.1.2. Unidad de análisis

Escolar del nivel primario de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco-Trujillo.

3.3.1.3. Tamaño muestral

Para el tamaño muestral, se determinó la muestra utilizando la fórmula de población finita, la cual fue la siguiente:

$$n_0 = \frac{N \times Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}{(N-1) \times E^2 + Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}$$

Donde:

n_0 = Muestra ajustada

$Z_{\alpha/2}$ = 1.96 para confianza del 95%

P = 0.5

Q = $1 - 0.5 = 0.5$

E = 0.05 error de tolerancia

N = 518 escolares I.E. 80033 José Olaya Huanchaco, matriculados en el año 2023.

Reemplazando:

$$n_0 = \frac{518 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(518-1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n_0 = \frac{497.4872}{2.2529}$$

$$n_0 = 220.821$$

n_0 = 220 escolares

Para este estudio se trabajó con una muestra de 220 escolares de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco-Trujillo.

3.3.2. Tipo de muestreo (método de selección)

Probabilístico Aleatorio simple. ²⁶

3.3. Diseño de investigación

Número de mediciones	Número de grupos a estudiar	Tiempo en el que ocurrió el fenómeno a estudiar	Posibilidad de intervención del investigador
Transversal ²⁶	Descriptivo ²⁶	Prospectivo ²⁶	Observacional ²⁶

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

3.4.1. Método de recolección de datos

Observacional.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento fue el índice de ICDAS II y los datos fueron colocados en la ficha de recolección de datos (ANEXO N° 1).

3.4.4. Confiabilidad

Para la confiabilidad se realizó una prueba piloto evaluando a 30 escolares con el índice de ICDASII, registrándose en una ficha de recolección de datos, encontrando el valor de alfa de Cronbach de 0.9786 (ANEXO N° 2).

3.4.5. Procedimiento de recolección de datos

A. DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO

Se contó con la resolución de proyecto N 0868-2023-FMEHU-UPAO (ANEXO N° 3).

B. DE LA AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

Para la autorización se pidió el consentimiento a la directora de la I.E. 80033 José Olaya Huanchaco, explicándole como se realizó para ejecutar la presente investigación (ANEXO N° 4) y brindándole una carta de presentación del director de escuela. (ANEXO N° 5)

C. CALIBRACIÓN DEL EXAMINADOR

Se realizó la calibración con un especialista y la investigadora, evaluando a los pacientes inter-examinador, y según el test de Kappa se obtuvo el valor de 0.80. (ANEXO N° 6).

D. RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

-Luego de contar con todas las autorizaciones de la Directora del colegio se procedió hacer un cronograma para las visitas de las aulas se accedió a los turnos de mañana, posteriormente se contó con el permiso de los tutores de aula para poder acceder a cada uno de ellos sin embargo antes de iniciar cada escolar llevo su consentimiento y asentimiento informado y se les explico a los escolares sobre el tema de investigación. (ANEXO N° 7).

-Se contó con un ambiente accesible para poder realizar la evaluación, ya que para ello se llevó los siguientes materiales que vienen a ser aquellos que corresponden al equipo de diagnóstico como fueron el espejo bucal de calibre 5, pera de aire, pinza de algodón, sonda WHO (PROBE11.5) de punta redonda, gasas, guantes y lapiceros.

- Luego se le brindo un cepillo a cada escolar ya que tuvo que lavarse los dientes para limpiar las zonas comprometidas sin pasta dental y proceder a la evaluación clínica bucal cuadrante por cuadrante, considerando todas las caras de las piezas dentarias. Los resultados fueron anotados en la ficha de datos.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

En este estudio se utilizó una tabla de frecuencias que contiene los valores respectivos. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para la independencia de criterio y se observó un nivel de significancia de 0,05. Se ejecutó en el programa de estadísticas y hojas de cálculo Microsoft Excel SPSS versión 23.

Principios bioéticos

Se consideró los principios de la declaración de Helsinki, Además, se tuvo en consideración los principios de la Ley General de Salud (Ley N° 26842), principalmente el artículo 15, 25 y 28. Se contó con el permiso del comité de bioética con la resolución N 0653-2023-UPAO-2023. (ANEXO N° 8).

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

El presente estudio evaluó la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años a 12 años en la IE N 80033 José Olaya Balandra -Huanchaco 2023, aplicando el sistema ICDAS II, la muestra estuvo constituida por 220 escolares encontrándose la prevalencia de 91.82% (202) que, si presentaron caries dental, siendo el código 2 en mesial el que más prevaleció con el 39.75%. (Tabla 1)

Según edad la prevalencia fue mayor en la de 11 años con el 96.67% y los de 7 años con el 96.30% existiendo diferencia significativa siendo el valor de $p < 0.05$ (Tabla 2)

Según sexo la prevalencia de caries dental fue un 89.83% y en varones 94.12% no existiendo diferencia significativa siendo el valor de $p > 0.05$ (Tabla 3)

Según grado de escolaridad la prevalencia de caries dental fue mayor en 3 grado de primaria con 95.24% existiendo diferencia significativa siendo el valor de $p < 0.05$. (Tabla 4)

Según dentición temporal la prevalencia de caries dental fue de 85.72 % y en dentición permanente fue de 92.12 % (Tabla 5).

Tabla 1. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco

CARIES	N	%	Promedio de caries por pieza	DS	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
					L. Inferior	L. Superior
Sí	202	91.82	2.60	2.77	2.40	2.79
No	18	8.18	2.64	3.03	1.93	3.36
TOTAL	220	100.00				

SUPERFICIE DENTARIA AFECTADA

ICDAS	SUPERFICIE DENTARIA AFECTADA									
	Vestibular		Lingual o Palatino		Oclusal		Mesial		Distal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Código1	2	0.30	8	1.24	7	0.70	0	0.00	2	0.25
Código2	262	39.46	248	38.39	385	38.73	291	39.75	303	37.41
Código3	218	32.83	202	31.27	336	33.80	247	33.74	262	32.35
Código4	39	5.87	49	7.59	97	9.76	58	7.92	86	10.62
Código5	41	6.17	37	5.73	65	6.54	40	5.46	56	6.91
Código6	102	15.36	102	15.79	104	10.46	96	13.11	101	12.47
TOTAL	664	100.00	646	100.00	994	100.00	732	100.00	810	100.00

Fuente: Datos propios del investigador.

Tabla 2. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según edad .

EDAD	CARIES								TOTAL
	SI		NO		Promedio de caries por pieza	DS	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		
	n	%	n	%			L. Inferior	L. Superior	
6 años	21	95.45	1	4.55	1.96	1.09	1.73	2.19	22
7 años	26	96.30	1	3.70	3.57	5.18	2.47	4.68	27
8 años	32	94.12	2	5.88	2.22	1.88	1.82	2.62	34
9 años	35	83.33	7	16.67	2.11	1.79	1.73	2.49	42
10 años	40	90.91	4	9.09	2.00	3.47	1.26	2.74	44
11 años	29	96.67	1	3.33	2.41	4.95	1.35	3.46	30
12 años	19	90.48	2	9.52	4.52	9.55	2.49	6.56	21
									220

$X^2=13.45$

$p=0.0023$

Fuente: Datos propios del investigador.

Tabla 3. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según sexo .

SEXO	CARIES						INTERVALO DE CONFIANZA 95%		TOTAL
	SI		NO		Promedio de caries por pieza	DS	L.	L.	
	n	%	n	%			Inferior	Superior	
	Masculino	96	94.12	6	5.88	2.63	6.84	1.96	
Femenino	106	89.83	12	10.17	2.33	5.39	1.83	2.82	118
									220

$X^2=6.391$

$p=0.3335$

Fuente: Datos propios del investigador.

Tabla 4. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según grado de escolaridad .

CARIES									
GRADO	SI		NO		Promedio de caries por pieza	DS	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		TOTAL
	n	%	n	%			L. Inferior	L. Superior	
	1°	30	90.91	3	9.09	3.51	9.98	1.78	5.25
2°	20	83.33	4	16.67	2.20	5.40	1.09	3.30	24
3°	40	95.24	2	4.76	1.99	2.47	1.61	2.37	42
4°	39	92.86	3	7.14	2.35	5.87	1.45	3.26	42
5°	36	92.31	3	7.69	1.96	1.42	1.73	2.18	39
6°	37	92.50	3	7.50	3.21	7.50	2.03	4.40	40
									220
X ² =12.892							p=0.0031		

Fuente: Datos propios del investigador.

Tabla 5. Prevalencia de caries dental empleando el sistema de detección y evaluación de caries en escolares de un colegio de Huanchaco-Trujillo, según dentición temporal y permanente .

DENTICION	CARIES				TOTAL
	SI		NO		
	n	%	N	%	
TEMPORAL	1255	85.72	209	14.28	1464
PERMANENTE	3449	92.12	295	7.88	3744

Fuente: Datos propios del investigador.

V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El ICDAS II es un indicador de caries dental que en los últimos tiempos se viene empleando para su diagnóstico. Se basa en la detección de la caries dental desde la etapa más temprana hasta la más crítica, por lo que el abordaje y tratamiento dependen de la sistematización lograda. Con la filosofía odontológica de que la mínima intervención y tratamiento comienza con el diagnóstico, ICDAS no sólo garantiza la detección de lesiones cariosas, sino que también permite tomar decisiones de tratamiento basadas en las técnicas preventivas y restauradoras necesarias para tratar la caries.²⁷

Se halló una prevalencia alta de caries dental empleando ICDAS II en escolares siendo el código 2 en mesial el que más prevaleció. Este resultado es similar con Diamanti y cols ¹² (Grecia - 2021) quienes encontraron un 17.7 % en el código 2 según ICDAS II y García y cols ¹¹ (México - 2021) quienes hallaron una prevalencia general de 86.89% y un 53.98% en el código 2, esto podría deberse a que la población se ve afectada por afecciones bucales no tratadas. Además, la caries dental afecta principalmente las poblaciones más desfavorecidas, mostrando un fuerte gradiente social, entre los países. Estudios anteriores han demostrado que la caries dental y su prevalencia está aumentando, particularmente debido a la creciente disponibilidad y consumo de azúcares industrializados ³. Sin embargo, aunque la prevención requiere medidas fáciles de implementar, la prevalencia de la enfermedad sigue siendo alta. Los buenos hábitos, conductas y actitudes de higiene bucal se establecen mejor durante la infancia y, por ello, los niños han sido el principal objetivo de las acciones preventivas para controlar la progresión de la caries. La adquisición de hábitos durante la infancia se produce tanto a través del proceso de modelado –es decir, mediante la observación de las repeticiones de hábitos de quienes te rodean– como también a través de la participación activa, la visualización y el entrenamiento.¹⁰

Pero difiere de Lima y cols ¹³ (Brasil -2020) ya que ellos encontraron al código 5 y 6 más prevalentes y en nuestro estudio fue el código 2, puede deberse a que existe una disponibilidad de azúcar y factores relacionados con la cultura, como comportamientos de salud, puede explicar las diferencias en la prevalencia encontrada, ya que los escolares son un grupo extremadamente vulnerable; esto

tal vez sea porque existe mayor desigualdad social en salud bucal, lo que hace que sean más vulnerables ya que no reciben capacitaciones poniendo en riesgo la salud oral de esta población. Nuestra muestra de estudio representa también una población vulnerable, viniendo principalmente de personas desfavorecidas socioeconómicamente zonas y familias. Así, la diferencia de prevalencia se puede encontrar si se integran diversos grupos socioeconómicos. La existencia de un fuerte gradiente social en salud bucal ya estaba sugerida en estudios anteriores.³

La prevalencia de caries dental, fue predominante a los 11 años y a los 7 años, este resultado es similar a García y cols¹¹ (México - 2021); quien encontró una mayor prevalencia en escolares de 11 años. Probablemente se deba porque este grupo de edad no cuenta con la disponibilidad de agua y factores relacionados con la cultura, así como comportamientos de salud, que explican las diferencias. Por otro lado, las diferencias pueden ser parcialmente explicadas por la existencia de desigualdad social. Los escolares de 11 años, son un grupo extremadamente vulnerable que acumula diversos riesgos sociales y de salud. También, representa una población vulnerable, proveniente principalmente de áreas y familias socioeconómicamente desfavorecidas. Por lo tanto, las diferencias en la prevalencia pueden ser encontradas en varios grupos socioeconómicos. Siendo muchas veces el problema la existencia de un fuerte gradiente social en la salud bucal.²¹

Difiere de Vélez y cols¹⁰ ya que demostraron un mayor porcentaje de prevalencia en escolares de 12 años. Esto quizás puede deberse a que la edad influye en estos escolares, ya que conforme avanza, muchos olvidan la salud oral, y consumen cantidades considerables de azúcar diariamente, esto se refiere a un acceso existente, pero retrasado. Esto justifica la necesidad de nuevos enfoques de promoción de la salud bucal. Por otro lado, la salud bucal, odontología preventiva y no invasiva, tratamientos, como el fluoruro oportuno y adecuadas aplicaciones a nivel individual y comunitario, deben ser considerados. Finalmente, es importante que la urgencia en el sistema de seguridad social sea priorizada, con la finalidad de que exista acceso real a la atención sanitaria en colegios.³

Así mismo se halló prevalencia de caries dental en varones. Pero difiere de García y cols¹¹ quienes hallaron un mayor porcentaje en mujeres. Esta diferencia

puede deberse a que los hombres tienen características sociales y demográficas muy diferentes a las de las mujeres. La comida varía según el grupo étnico y cultural. Por lo tanto, dependiendo del tamaño de la muestra y la edad, el género es un factor influyente, relacionado con el estado de salud general, el nivel educativo, lo socioeconómico, la experiencia pasada de caries dental y los grupos epidemiológicos. Esto sugiere que la investigación a menudo subdiagnostica la enfermedad, lo que puede contribuir al hecho de que las medidas preventivas tomadas a menudo sean ineficaces y se retrasen. ¹³

Así mismo la prevalencia de caries dental fue más predominante en 3 grado de primaria. Estos resultados son similares con Lima y cols ¹³ y Eleonor Vélez y cols ¹⁰ ya que también evaluaron a escolares de primaria. Esto puede deberse a que existe un estado de educación muy débil o bajo y también la madurez suficiente por parte de los padres para guiar a sus hijos, tal vez los escolares de mayores grados tienen más conocimientos y se encuentran capacitados para el cuidado de su salud oral. ¹³

Finalmente, según dentición permanente hubo una alta prevalencia de caries dental, siendo similar a lo encontrado por Vélez y cols ¹⁰ esto posiblemente se justifique por el hecho de que la institución educativa está ubicada en las afueras, así mismo se caracteriza por una población de condiciones socioeconómicas bajas y sin suministro de agua fluorada, y otros factores asociados con la aparición de caries, por lo que, la integración entre la escuela y el equipo de salud es de fundamental importancia, para que exista un trabajo preventivo y educativo con los niños, las familias y la comunidad, promoviendo así su salud general y bucal. ¹⁰

Difiere con García y cols ¹¹ porque posiblemente es debido a la ingesta de azúcares etiquetados en los alimentos, por lo que es importante implementar alguna medida que sea estricta y a la vez eficiente. Es importante tener en cuenta los tratamientos no invasivos y mínimamente invasivos tanto en los dientes permanentes como en los primarios deberían aumentar en los entornos educativos y clínicos para reducir el potencial de propagación bacteriana.¹¹

La principal limitación fue el acceso a la población debido al tiempo que brindaba la institución educativa ya que los escolares tenían diversas actividades educativas que habían sido programadas.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caries dental fue de 91.82 % empleando ICDAS II en los escolares de la I.E 80033-Huanchaco, siendo el código 2 el de mayor frecuencia.
2. La prevalencia de caries fue mayor a los 11 años, seguido de los 7 años; existiendo diferencia significativa en los escolares .
3. La prevalencia de caries dental fue mayor en varones que en mujeres no existiendo diferencia significativa
4. La prevalencia de caries dental fue mayor en el 3 grado de primaria; existiendo diferencia significativa con los otros grados de primaria
5. La prevalencia de caries dental fue mayor en dentición permanente en los escolares .

RECOMENDACIONES

- Se recomienda brindar charlas en la institución educativa, con la finalidad de mostrar los resultados a los padres de familia y a los docentes para poder sensibilizar acerca de la caries dental.
- Se recomienda el sistema ICDAS II empleado en esta investigación porque es de precisión para diagnosticar estadios tempranos y avanzados clínicamente.
- Se recomienda realizar un estudio de diseño longitudinal, donde se evalué la presencia de caries dental con ICDAS II, midiendo más de dos veces a lo largo del tiempo y así poder realizar el seguimiento respectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gumila M, Cuenca K, Soto A, Pérez V, Rivalta Del Río L. Diagnóstico terapéutico para la atención de pacientes con caries dental. Rev Cub Med Mil. [Internet]. 2019 [citado 2022 Nov 24]; 48(2): e234. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v48n2/1561-3046-mil-48-02-e234.pdf>
2. Cisternas P. Determinar la prevalencia de caries según COPD/CEOD e ICDAS, en niños de 6 a 10 años de Cerro Navia participantes de un programa del INTA. Revista Odontológica Científica Chilena. 2022; 1(2). Disponible en: <https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/ROCC/article/view/69487>
3. Gudiño S, Gómez A, Molina K, Barahona J, Fantin R, Barboza C. Prevalencia de caries en varones costarricenses escolarizados de 12 a 22 años utilizando ICDAS-II. Odovtos-International Journal of Dental Sciences. 2022; 23(2), 181-195. Disponible en: DOI: [10.15517/IJDS.2021.45650](https://doi.org/10.15517/IJDS.2021.45650)
4. Inagaki J, Uchida T, Umeda J, Bergamasco P, Fujimaki M. Avaliação de atividades educativas-curativas em saúde bucal realizadas em escolares do Ensino Fundamental de Marialva, Paraná. Cadernos UniFOA. 2023; 18(52). Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v18.n52.4192>
5. Cubero A, Lorigo I, González A, Ferrer M, Zapata M, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria. [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 26]; 21(82): e47-e59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n82/1139-7632-pap-21-82-e47.pdf>
6. Fernández R, Escobar W, Aguirre G. Prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento según ICDAS y CPO en escolares de El Salvador. Horizonte Sanitario. [Internet] 2018 [citado 2022 Oct 26]; 17: (3). Disponible en: DOI: [10.19136/hs.a17n3.2412](https://doi.org/10.19136/hs.a17n3.2412)
7. Oliván G, Oliván S, De la Parte Serna A. Prevalencia de caries no tratada en niños ecuatorianos en riesgo social: estudio comparativo. Odontología Activa Revista Científica. [Internet] 2021 [citado 2022 Oct 26]; 6(3), 1-6. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v6i3.454>
8. MINSA. 2018. 85% de niños menores de 11 años tiene caries dental por inadecuada higiene bucal. [citado 2022 Oct 26]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13055-minsa-85-de-ninos-menores-de-11-anos-tiene-caries-dental-por-inadecuada-higiene-bucal>

9. Arangannal P, Mahadev S, Jayaprakash J. Prevalence of Dental Caries among School Children in Chennai, Based on ICDAS II. J Clin Diagn Res. [Internet] 2016[citado 2022 Oct 26];10(4):ZC09-12. Disponible en: DOI: [10.7860/JCDR/2016/14731.7523](https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/14731.7523)
10. Vélez E, Albaladejo A, Cuenca K, Jiménez M, Armas A, Melo M. Prevalence of Caries According to the ICDAS II in Children from 6 and 12 Years of Age from Southern Ecuadorian Regions. Int J Environ Res Public Health. [Internet] 2022 [citado 2022 Oct 26];19(12):7266. Disponible en: DOI: [10.3390/ijerph19127266](https://doi.org/10.3390/ijerph19127266)
11. García A, Villalobos J, Moreno E, Gastélum V, Benítez J, Zárate N. Prevalencia y experiencia de caries en escolares de Culiacan, Sinaloa, utilizando el método ICDAS II y criterios OMS. Ciencia en la frontera. [Internet] 2021[citado 2022 Oct 26]; 1:(1). Disponible en: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/view/3558>
12. Diamanti I, Berdouses E, Kawadia K, Arapostathis K, Reppa C, Sifakaki M, Panagopoulou O, Polychronopoulou A, Oulis C. Caries prevalence and caries experience (ICDAS II criteria) of 5-, 12- and 15-year-old Greek children in relation to socio-demographic risk indicators. Trends at the national level in a period of a decade. Eur Arch Paediatr Dent. [Internet] 2021 [citado 2022 Oct 26];22(4):619-631. Disponible en: DOI: [10.1007/s40368-020-00599-7](https://doi.org/10.1007/s40368-020-00599-7)
13. Lima L, Rocha N, Antoniassi C, Moura M, Fujimaki M. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares do ensino fundamental de um município vulnerável. Rev Odontol UNESP. [Internet] 2020 [citado 2022 Oct 26];49:e20200063. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.06320>
14. Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Herediana. [Internet] 2019 [citado 2022 Oct 26];29(1):17-29. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3491>
15. Gómez S, Uribe S. Pasado, presente y futuro de la cariología. Int. j interdiscip. dent. [Internet]. 2022 Dic [citado 2023 Sep 24]; 15(3): 250-254. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882022000300250>.
16. Legrá S, Tamayo Y, Niño A, Campaña A. Factores de riesgo de caries dental asociados al embarazo. Correo Científico Médico [Internet]. 2023 [citado 2023 5

Oct]; 27 (3) Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4871>

17. Saravia D, Valdivia S, Alagón S. Caries de infancia temprana mediante el sistema internacional de detección y evaluación de caries (icdas ii) y su relación con hábitos de alimentación e higiene bucal en niños de 3 a 5 años, pomata. Rev de ciencias naturales. [Internet]. 2020 [citado 2023 5 Oct]; 2(1), 144-156. Disponible en:

<http://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RCCNN/article/view/383>

18. Huerta G, Mancero O, León M, Chávez M. Higiene oral y sus factores de riesgo en el desarrollo de caries dental en niños de 6 a 9 años. revisión bibliográfica. Conexiones UG. [Internet]. 2023 [citado 2023 5 Oct]; 1(1), 50-63. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/conug/article/view/2048>

19. Campus G, Cocco F, Ottolenghi L, Cagetti MG. Comparison of ICDAS, CAST, Nyvad's Criteria, and WHO-DMFT for Caries Detection in a Sample of Italian Schoolchildren. Int J Environ Res Public Health. [Internet] 2019 [citado 2022 Oct 26]; 16(21):4120. Disponible en: DOI: [10.3390/ijerph16214120](https://doi.org/10.3390/ijerph16214120)

20. Cisternas P. Determinar la prevalencia de caries según COPD/CEOD e ICDAS, en niños de 6 a 10 años de Cerro Navia participantes de un programa del INTA. Revista Odontológica Científica Chilena. [Internet] 2022 [citado 2023 5 Oct]; 1(2). Disponible en:

<https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/ROCC/article/view/69487>

21. Gudiño S, Gómez A, Molina K, Barahona J, Fantin R, Barboza C. Prevalence of Dental Caries Among Costa Rican Male Students Aged 12-22 Years Using ICDAS-II. Odovtos International Journal of Dental Sciences. [Internet] 2021 [citado 2023 5 Oct]; 23(2), 181-195. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2021.45650>

22. Gudipaneni R; Alkuwaykibi A, Ganji K, Bandela V, Karobari M, Hsiao C, Kulkarni S, Thambar S. Assessment of caries diagnostic thresholds of DMFT, ICDAS II and CAST in the estimation of caries prevalence rate in first permanent molars in early permanent dentition-a cross-sectional study. BMC Oral Health. [Internet] 2022 [citado 2022 Oct 26]; 22(1):133. Disponible en: DOI: [10.1186/s12903-022-02134-0](https://doi.org/10.1186/s12903-022-02134-0)

23. Galarneau C, Arpin S, Boiteau V, Dubé M, Hamel D, Wassef N. Dental Caries Experience in Elementary School Students in Quebec: Surveillance Study Using ICDAS II. J Can Dent Assoc. [Internet] 2020[citado 2023 5 Oct]; 86(k3), 1488-2159. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33326367/>
24. Ramos I, Aranda C. Violencia y acoso escolar: diferencias por sexo y edad en estudiantes universitarios mexicanos. Ciencia Unemi. [Internet] 2020[citado 2023 5 Oct];13(34), 84-93. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8375361>
25. Meza C, Loor C, Párraga B, Delgado J. Gamificación: estrategia didáctica motivadora en el proceso de enseñanza aprendizaje del primer grado de educación básica. Revista Cognosis. ISSN 2588-0578. [Internet] 2020[citado 2023 5 Oct]; 5(2), 51-70. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8587911>
26. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1th. ed. Mexico: In Mc Graw Hill; 2018 [citado 2023 Oct 30]. Disponible en:
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
27. Portocarrero J. Sobre el «Sistema internacional de detección y valoración de caries dental». Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2021 [citado 2023 Oct 30] ; 58(3): e3763. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072021000300019&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072021000300019&lng=es)

ANEXOS

**ANEXO N° 1
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ FECHA: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ GRADO: _____

	ICDAS	M															
		D															
		P															
		V															
		O															
			1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	26	27	
					5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5			
					8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5			
			4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	36	37	
	ICDAS	M															
		D															
		P															
		V															

ICDAS II

- 0 Sano
- 1 Mancha blanca / marrón en esmalte seco.
- 2 Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo
- 3 Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm
- 4 Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo c/micro- cavidad
- 5 Exposición de dentina en cavidad > 0,5mm hasta la mitad de la suf dental en seco
- 6 Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie de

ANEXO N° 2 CONFIABILIDAD

Pza.	PARTICIPANTE																												VARP		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30
1.7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.32	
1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	
1.3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.54	
1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.60	
1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.52	
1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.90	
1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	
2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	
2.4	2	1	1	2	1	2	1	2	1	0	2	0	1	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77	
2.5	2	3	1	2	1	1	1	2	1	0	2	0	1	1	0	0	4	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1.06	
2.6	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	3	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.89	
2.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.56	
3.7	0	0	2	2	4	3	1	1	1	1	5	1	1	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.76	
3.8	2	2	2	4	2	3	1	1	2	1	3	4	1	3	3	0	5	0	5	1	5	1	1	1	2	3	2	3	2	1	2.34
3.9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.62	
3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48	
3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
3.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
4.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.71	
4.5	0	0	0	0	0	2	3	0	4	0	0	0	1	0	2	0	0	2	5	0	5	0	0	0	0	2	2	0	1	0	2.20
4.6	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	4	2	1	3	2	0	8	3	3	2	3	2	0	2	1	0	3	3	1	2.32	
4.7	2	2	2	3	3	3	0	2	1	1	3	2	0	3	0	3	8	1	0	0	0	0	2	3	0	0	2	3	0	2.04	
SUMA	12	11	14	22	22	25	12	18	18	15	30	11	7	28	16	15	30	7	17	21	17	21	4	12	22	26	10	25	16	9	27.8
VAR TOTAL	0.14																														

INSTRUMENTO	Alfa de cronbach	N° elementos
Ficha de Observación	0.9786	28

George y Mallery sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >.9 a .95 es excelente
- Coeficiente alfa >.8 es bueno
- Coeficiente alfa >.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >.5 es pobre
- Coeficiente alfa < .5 es inaceptable

El Alfa de Cronbach es 0.9786, lo cual demuestra que el instrumento tiene una confiabilidad excelente.


 NOELIA PATRICIA RODRIGUEZ PAREDES
 INGENIERA ESTADISTICA
 CONPTE 4144

ANEXO Nº 3 RESOLUCION DEL PROYECTO



UPAO

Facultad de Medicina Humana
DECANATO

Trujillo, 27 de marzo del 2023

RESOLUCION Nº 0868-2023-FMEHU-UPAO

VISTO, el expediente organizado por Don (ña) **SÁNCHEZ CALDERÓN ALLISOM ALEJANDRA** alumno (a) del Programa de Estudios de Estomatología, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPLEANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO-TRUJILLO"**, para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, y;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) alumno (a) **SÁNCHEZ CALDERÓN ALLISOM ALEJANDRA**, esta cursando el curso de Tesis I, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación y su posterior aprobación por el Director del Programa de Estudios de Estomatología, de conformidad con el Oficio Nº **0148-2023-ESTO-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;


SE RESUELVE:

- Primero.-** **AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis intitulado **"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPLEANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO-TRUJILLO"**, presentado por el (la) alumno (a) **SÁNCHEZ CALDERÓN ALLISOM ALEJANDRA**, en el registro de Proyectos con el **Nº1015-ESTO** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.-** **REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **24.03.23** manteniendo la vigencia de registro hasta el **24.03.25**.
- Tercero.-** **NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al (la) profesor (a) **ESPINOZA SALCEDO MARIA VICTORIA**.
- Cuarto.-** **DERIVAR** al Señor Director del Programa de Estudios de Estomatología para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.-** **PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.


REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



C.E.
PEESTO
ASESOR
EXPEDIENTE
Archivo


Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia
Decano




Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire
Secretaria Académica

ANEXO N° 4 PERMISO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Trujillo, 13 de setiembre del 2023

Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS
DIRECTOR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ESTOMATOLOGÍA

Presente

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y a la vez presentarme Yo, **SILVIA MARIBEL ROSALES GADEA, DIRECTORA** de la institución Educativa N° 80033 JOSE OLAYA-HUANCHACO -TRUJILLO ante usted me presento y expongo:

Se le brindaran las facilidades para realizar la ejecución del proyecto de investigación a la alumna ALLISOM ALEJANDRA SANCHEZ CALDERON que se viene elaborando dentro de la asignatura de Tesis II en el presente semestre 2023-20, cuyo titulo es:

"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL UTILIZANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO -TRUJILLO"

Sin otro particular y agradecimiento la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Agradezco la atención.

Atentamente


DIRECCIÓN SILVIA MARIBEL ROSALES GADEA
Directora de la institución educativa N° 80033

ANEXO N° 5 CARTA DE PRESENTACION DEL DIRECTOR DE ESCUELA



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Programa de Estudio de Estomatología

Trujillo, 11 de setiembre de 2023

CARTA N° 0123-2023-ESTO-FMEHU-UPAO

Señora:
SILVIA MARIBEL ROSALES GADEA
Directora de la I.E.N° 80033 José Olaya Huanchaco
Presente. -

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, **ALLISON ALEJANDRA SANCHEZ CALDERON**, estudiante del Programa de Estudios, quien realizará trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestra estudiante en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su persona para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente



Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS
Director del Programa de Estudio de Estomatología

Cc.  Archivo
 Card Calle



Trujillo
Av. América Sur 3145 Monserrate
Teléfono [+51] (044) 604444
anexas: 2338
Trujillo - Perú

ANEXO N° 6 CALIBRACIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ICDAS

LA CD. MG ESP. CAROL MAGALY CARDENAS FLORES, CERTIFICADA INTERNACIONALMENTE EN EL METODO ICDAS:

CERTIFICA

Que la estudiante:

ALLISOM ALEJANDRA SÁNCHEZ CALDERON

Participo en el curso taller: Entrenamiento y calibración ICDAS realizado en las instalaciones del Programa de estudios de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Habiendo cumplido con la calibración de un total de 14 horas, siguiendo los parámetros internacionales, alcanzo un Kappa inter-examinador de 0,80. Por lo cual está capacitado para utilizar este criterio de diagnóstico de caries como "EXAMINADOR".

Se expide la presente a solicitud del interesado a los diecinueve días del mes de noviembre del dos mil veintidós.



CD, Mg. Esp. Carol Magaly Cárdenas Flores
Entrenadora de calibración ICDAS

ANEXO N° 7



CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO FACULTAD DE

MEDICINA HUMANA PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA

Consentimiento Informado

Yo.....con DNI:.....

Padre de familia del menor con

DNI.....doy constancia de haber sido informado y de haber

entendido en forma clara el trabajo de investigación; **“PREVALENCIA DE CARIES**

DENTAL UTILIZANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACION DE

CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO - TRUJILLO.

” Cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la mejora de la salud bucal de mi niño(a). Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio. Acepto que mi menor hijo(a) sea examinado por la responsable del trabajo.

Firma del apoderado

DNI:.....



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA

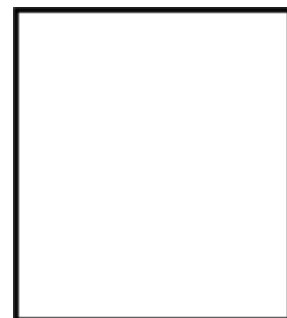


Asentimiento informado

Yo:.....Con
DNI: estudiante del grado“ de la I.E N° 80033 -José Olaya
huanchaco-Trujillo doy constancia de haber sido informado y haber entendido de forma clara
el trabajo de investigación: **“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL UTILIZANDO EL
SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACION DE CARIES EN ESCOLARES DE UN
COLEGIO DE HUANCHACO – TRUJILLO”**

El cuál, ACEPTO que se me realice la evaluación bucal.

Huella Digital del estudiante:



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA

Hoja de información de procedimiento

Señor(a) padre de familia, por medio de la presente me dirijo a usted para saludarle y a la vez manifestar que, por tener que ejecutar mi Proyecto de tesis

“PREVALENCA DE CARIES DENTAL UTILIZANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO - TRUJILLO.”, como estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego, solicito a usted el permiso correspondiente para poder realizar los siguientes procedimientos:

- Una charla sobre salud bucal, caries dental y su prevención.
- Se entregará a cada escolar, 01 cepillo dental y 01 pasta dental.
- Se le examinará la cavidad bucal con un espejo bucal para observar las caries.
- Los datos obtenidos serán anotados en hojas de apunte.
- Los resultados de la prevalencia de caries dental se presentarán al final al Director de la Institución Educativa.

Este proyecto de tesis tiene como finalidad dar a conocer la prevalencia de caries dental de los escolares de primaria, para poder tomar conciencia en la salud bucal de los niños y su importancia para la prevención de caries dental .

Agradeciendo de antemano su gentil apoyo, quedo de usted: Atentamente,
Allison Alejandra Sánchez Calderón ID:

0000123164 DNI: 77905842

ANEXO N° 8 RESOLUCION DEL COMITÉ DE BIOETICA

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0653-2023-UPAO

Trujillo, 13 de septiembre del 2023

VISTO, el correo electrónico de fecha 10 de septiembre del 2023 presentado por el (la) alumno (a), quien solicita autorización para realización de investigación, y;

CONSIDERANDO:

Que, por correo electrónico, el (la) alumno (a), SÁNCHEZ CALDERÓN ALLISOM ALEJANDRA, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N°3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que, en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), el Comité Considera que el proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.


Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de investigación;

SE RESUELVE:

PRIMERO: **APROBAR** el proyecto de investigación: Titulado intitulado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPLEANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO-TRUJILLO".

SEGUNDO: **DAR** cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dra. Lassett Jeanette Fernández Rodríguez
Presidente del Comité de Bioética
UPAO

TRUJILLO

Av. América Sur 3145 - Urb. Monserrate - Trujillo
comite_bioetica@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

ANEXO Nº 9 CONSTANCIA DE ASESORÍA

APROBACIÓN DEL ASESOR

Por medio de la presente yo Maria V. Espinosa Salcedo docente de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, con ID 00010376 apruebo las siguientes partes del esquema del informe de tesis titulada "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPLEANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES" de la alumna ALLISON ALEJANDRA JANGHEZ CALDERON con ID 000123264

PÁGINAS PRELIMINARES

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Problemas de investigación
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Justificación del estudio

II. MARCO DE REFERENCIA

- 2.1. Antecedentes del estudio
- 2.2. Marco teórico
- 2.3. Marco conceptual
- 2.4. Sistema de hipótesis

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

- 3.1. Tipo y nivel de investigación
- 3.2. Población y muestra de estudio
- 3.3. Diseño de investigación
- 3.4. Técnicas e instrumentos de investigación
- 3.5. Procesamiento y análisis de datos

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- 4.1. Análisis e interpretación de resultados



Firma y Sello
COP11404/RNE392

APROBACIÓN DEL ASESOR

Por medio de la presente yo MARIA VICTORIA ESPINOZA SALCEDO docente de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, con ID 000103761 apruebo las siguientes partes del esquema del informe de tesis titulada PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPELANDO EL SISTEMA DE DETECCION Y EVALUACION DE CARIES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO TRUJILLO de la alumna ALLISOM ALEJANDRA SANCHEZ CALDERON con ID 000123164.

PÁGINAS PRELIMINARES

- I. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Problemas de investigación
 - 1.2. Objetivos
 - 1.3. Justificación del estudio

- II. MARCO DE REFERENCIA
 - 2.1. Antecedentes del estudio
 - 2.2. Marco teórico
 - 2.3. Marco conceptual
 - 2.4. Sistema de hipótesis

- III. METODOLOGÍA EMPLEADA
 - 3.1. Tipo y nivel de investigación
 - 3.2. Población y muestra de estudio
 - 3.3. Diseño de investigación
 - 3.4. Técnicas e instrumentos de investigación
 - 3.5. Procesamiento y análisis de datos

- IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
 - 4.1. Análisis e interpretación de resultados

- V. DISCUSION DE LOS RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
- ANEXOS



CD. Maria Victoria Espinoza Salcedo
Firma y Sello 392

ANEXO N° 10 CONSTANCIA DE EJECUCION

13 de Octubre del 2023



LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N 80033 " José Olaya Balandra"
HUANCHACO-TRUJILLO

HACE CONSTAR

Que el estudiante del programa de estudio de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, ALLISOM ALEJANDRA SANCHEZ CALDERON, aplicó y ejecutó el instrumento de investigación del proyecto de tesis "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EMPLEANDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES EN ESCOLARES DE UN COLEGIO DE HUANCHACO-TRUJILLO "en la institución la cual presido.

Se otorga la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que se requiera.

NOMBRE: SILVIA MARIBEL ROSALES GADEA

FIRMA:


SILVIA MARIBEL ROSALES GADEA
Directora de la IE N 80033" José Olaya Balandra"

ANEXO Nº 11 EVIDENCIAS

