

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Odontología**  
**Escuela Profesional de Odontología**



**Estudio del consumo de la lonchera como factor predisponente de caries  
dental en escolares de 6 a 12 años, de la Institución Educativa 40183  
Indoamérica, Arequipa 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Condori Llosa, Kiara Vanesa**

**ORCID: 0009-0008-8914-4065**

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

**Dr. Figueroa Banda, Rufo Alberto**

**ORCID: 0000-0001-7249-0270**

**Arequipa – Perú  
2024**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 20 de Mayo del 2024

**Dictamen: 008729-C-EPO-2024**

Visto el borrador del expediente 008729, presentado por:

**2017800792 - CONDORI LLOSA KIARA VANESA**

Titulado:

**ESTUDIO DEL CONSUMO DE LA LONCHERA COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40183 INDOAMÉRICA, AREQUIPA 2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**CIRUJANO DENTISTA**

**29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO  
DICTAMINADOR**



**29283451 - PACHECO BALDARRAGO ELMER ERMILIO  
DICTAMINADOR**



**29221048 - MOYA BEJAR DE CALDERON ZAIDA ARILMY  
DICTAMINADOR**



# ESTUDIO DEL CONSUMO DE LA LONCHERA COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40183 INDOAMÉRICA, AREQUIPA 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://repositorio.unsa.edu.pe">repositorio.unsa.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.utea.edu.pe">repositorio.utea.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://ziacom.com">ziacom.com</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://bibliotecadigital.oducal.com">bibliotecadigital.oducal.com</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Anahuac México Sur	1%

## DEDICATORIA

Dedicado inicialmente a nuestro Padre Celestial, quien me permite crecer a diario y lograr alcanzar mis propósitos.

Dedicado además a mis padres que siempre me han apoyado, sobre todo en mi profesión.

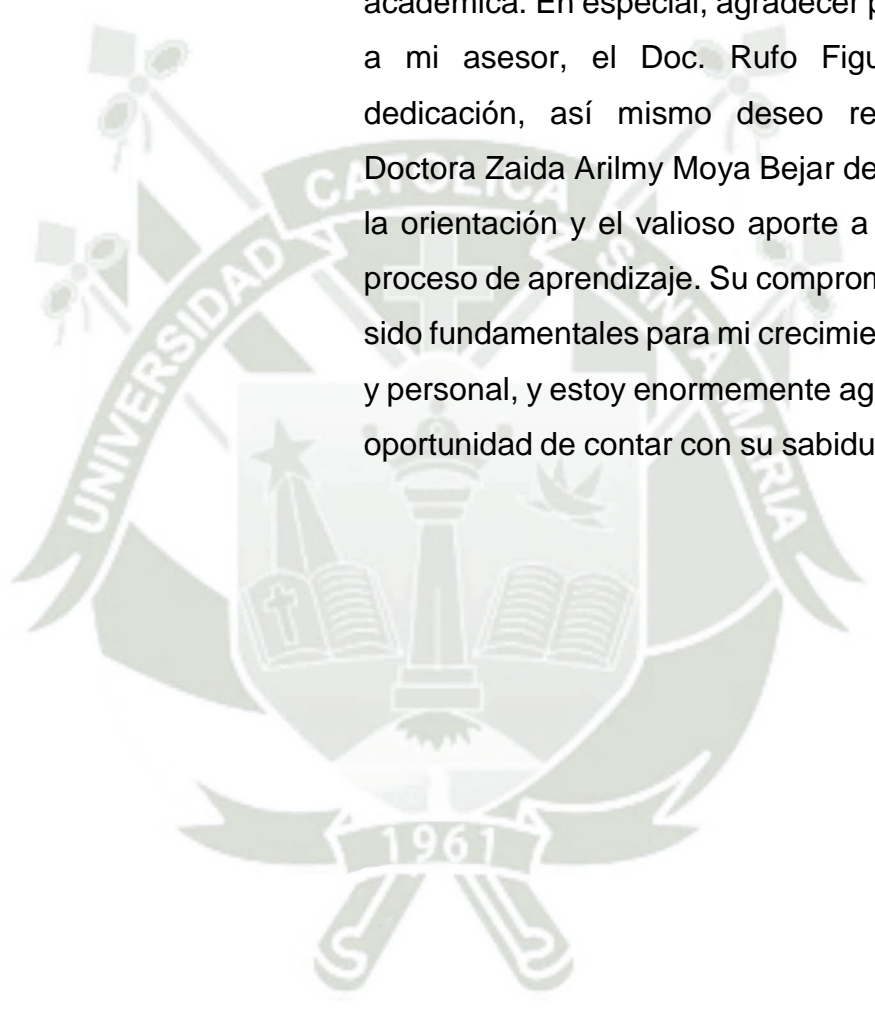
A los profesionales de la odontología que han estado presente en mi formación profesional.

Por ustedes este logro



## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Católica de Santa María, su cuerpo docente y todo el personal en general por su inquebrantable apoyo durante mi trayectoria académica. En especial, agradecer profundamente a mi asesor, el Doc. Rufo Figueroa, por su dedicación, así mismo deseo reconocer a la Doctora Zaida Arilmy Moya Bejar de Calderón, por la orientación y el valioso aporte a lo largo de mi proceso de aprendizaje. Su compromiso y guía han sido fundamentales para mi crecimiento académico y personal, y estoy enormemente agradecida por la oportunidad de contar con su sabiduría y mentoría.



## RESUMEN

La salud bucal en los niños es de gran relevancia, pues no solo se corresponde a un aspecto estético, sino que tiene significativas repercusiones en el bienestar general de los mismos. De acuerdo a ello, se formula la realización de este estudio basado en el objetivo de determinar el nivel de relación entre las loncheras escolares y las caries dentales en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.

Metodológicamente, el estudio fue de tipo descriptivo, correlacional tomando en cuenta como técnica la observación y de instrumento la ficha de observación para recabar los datos de las variables, teniendo una temporalidad transversal y considerando como población a los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa indicada, siendo el universo 170 estudiantes y estableciendo una muestra de 102 de ellos. El estudio se dirigió sobre los criterios éticos que garantizan el respeto y la confiabilidad de los participantes.

Los resultados demuestran que del total de la muestra, 52% eran del sexo femenino y 48% del sexo masculino, en la que el 43.1% tenían entre 10 a 11 años. Se demostró que el 47.1% usaban loncheras mixtas, donde el 71.6% presentaban un CPOD muy bajo, y el 34.3% un CEOD muy bajo.

En conclusión, las loncheras escolares se relacionan a un nivel moderado con las caries dentales en estudiantes pues, el valor del Chi-cuadrado de Pearson (13,23) y el de la Razón de Verosimilitud (12,79) son estadísticamente significativos con un p-valor de  $p=0,00$  menor al parámetro límite ( $p<0.05$ ), estos resultados respaldan la hipótesis de que el tipo de lonchera consumida está relacionado de manera significativa con la prevalencia de caries dental en los escolares.

**Palabras clave:** lonchera escolar, factor, caries dental, salud bucal.

## ABSTRACT

Oral health in children is of great relevance, as it not only corresponds to an aesthetic aspect, but also has significant repercussions on their general well-being. Accordingly, this study is formulated based on the objective of determining the level of relationship between school lunch boxes and dental caries in students of an educational institution in Arequipa.

Methodologically, the study was descriptive, correlational, taking into account observation as a technique and the observation sheet as an instrument to collect data on the variables, having a transactional temporality and considering the students from 6 to 12 years of age as the population. Indicated educational institution, the universe being 170 students and establishing a sample of 102 of them. The study was conducted on ethical criteria that guarantee the respect and reliability of the participants.

The results show that of the total sample, 52% were female and 48% were male, of which 43.1% were between 10 and 11 years old. It was shown that 47.1% used mixed lunch boxes, where 71.6% had a very low DMFT, and 34.3% had a very low CEOD.

In conclusion, school lunch boxes are related at a moderate level to dental caries in students since the value of Pearson's Chi-square (13.23) and the Likelihood Ratio (12.79) are statistically significant with a p-value of  $p=0.00$  lower than the limit parameter ( $p<0.05$ ), these results support the hypothesis that the type of lunch box consumed is significantly related to the prevalence of dental caries in schoolchildren.

Keywords: school lunch box, factor, dental caries, oral health.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b>	
1. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema.....	2
1.2. Enunciado .....	2
1.3. Descripción .....	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO CONCEPTUAL .....	6
3.1. Conceptos básicos .....	6
3.1.1. Aspectos generales.....	6
3.1.2. Las loncheras escolares.....	6
3.1.2.1. Estructura .....	7
3.1.2.2. Categorías de loncheras planteadas por el MINSA .....	10
3.1.2.3. Alimentos cariogénicos .....	10
3.1.2.4. Dieta cariogénica .....	11
3.1.2.5. Bebidas azucaradas .....	11
3.1.3. Caries dentales .....	13
3.1.3.1. Caries durante la niñez .....	14
3.1.3.2. Índice de caries.....	17

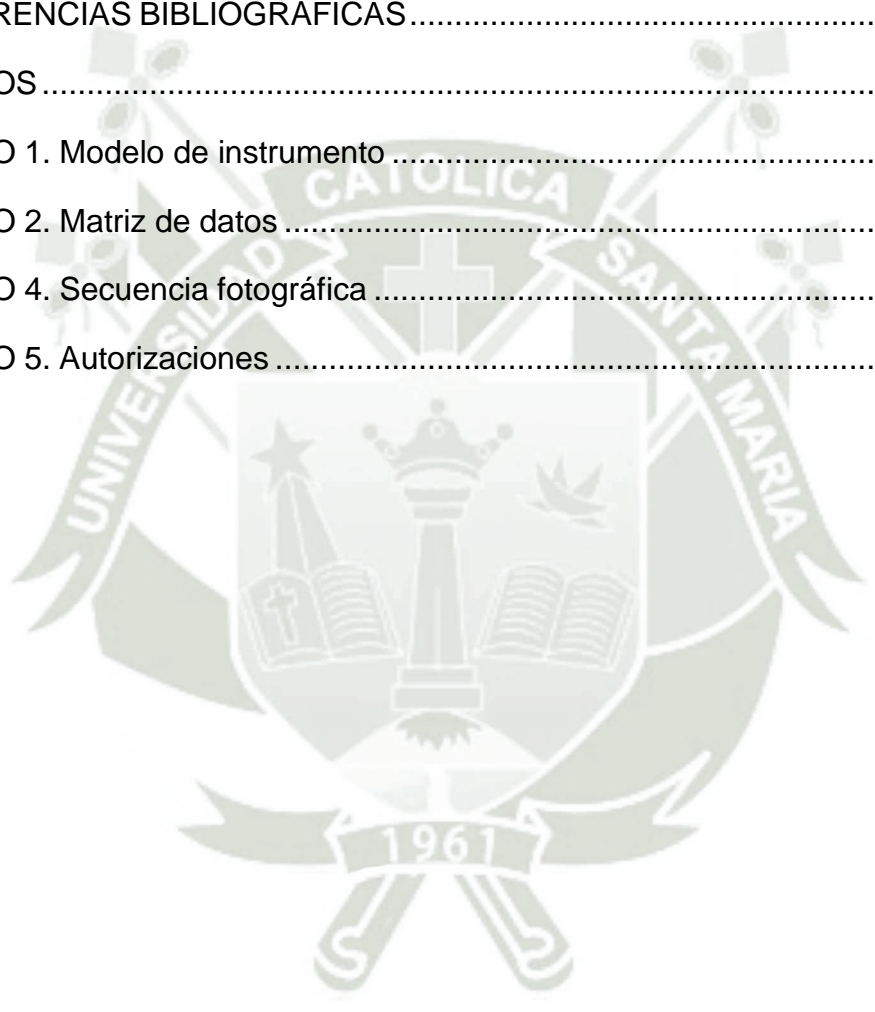
4.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	21
4.1.	Internacionales .....	21
4.2.	Nacionales .....	24
4.3.	Locales .....	27
5.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	29

## **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

1.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	31
1.1.	Técnica .....	31
1.2.	Instrumentos .....	32
1.2.2.	Instrumento técnico .....	32
1.3.	Materiales para verificar el procedimiento .....	33
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	33
2.1.	Ubicación espacial .....	33
2.2.	Ubicación Temporal .....	33
2.3.	Población / muestra .....	33
2.4.	Unidad de Estudio .....	33
2.5.	Aspectos éticos .....	34
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
3.1.	Ordenamiento de los datos .....	35
3.2.	Recursos .....	35
3.2.1.	Recursos Humanos .....	35
3.2.2.	Recursos Físicos .....	35
3.2.3.	Recursos Financieros .....	35
3.3.	Prueba Piloto / Validación del Instrumento .....	35
4.	ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	36
4.2.	Plan de Análisis .....	36

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	38
DISCUSIÓN.....	61
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS.....	73
ANEXO 1. Modelo de instrumento.....	74
ANEXO 2. Matriz de datos.....	76
ANEXO 4. Secuencia fotográfica.....	80
ANEXO 5. Autorizaciones.....	83



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Sexo de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	39
Tabla 2 Grado de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	41
Tabla 3 Edad de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	43
Tabla 4 Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa.....	45
Tabla 5 CPOD de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	47
Tabla 8 ceod de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	49
Tabla 9 Relación de Sexo y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	51
Tabla 10 Relación de Grado y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	53
Tabla 11 Relación de Edad y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	55
Tabla 12 Relación de CPOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	57
Tabla 13 Relación de ceod y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	59
Tabla 14 Comprobación de hipótesis .....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Sexo de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	40
Gráfico 2 Grado de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa.....	42
Gráfico 3 Edad de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	44
Gráfico 4. Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	46
Gráfico 5 CPOD de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa.....	48
Gráfico 6 ceod de los estudiantes de 6 a 12 años de una institución educativa de Arequipa .....	50
Gráfico 7 Relación de Sexo y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	52
Gráfico 8 Relación de Grado y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	54
Gráfico 9. Relación de Edad y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	56
Gráfico 10. Relación de CPOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	58
Gráfico 11. Relación de CEOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 .....	60

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal en los niños es de gran relevancia, pues no solo se corresponde a un aspecto estético, sino que tiene significativas repercusiones en el bienestar general de los mismos. El contar con una excelente salud bucal desde los primeros años es fundamental para el adecuado desarrollo de las piezas dentales permanentes, previniendo así los problemas a largo plazo. Las caries dentales particularmente representan una reveladora preocupación, pues no únicamente generan dolor y molestia, sino además afectan la habilidad de los niños para concentrarse, comer y hablar (1).

Además, las caries no tratadas pueden generar graves complicaciones como problemas en el desarrollo dental e infecciones. Inculcar hábitos de higiene oral saludable como el empleo de hilo dental, regular cepillado y periódicas visitas al profesional dentista, no solo preserva la salud dental de los niños, sino que también establece una base sólida para la adopción de prácticas saludables a lo largo de sus vidas. Priorizar la salud bucal en la infancia es una inversión fundamental en el bienestar futuro, garantizando sonrisas saludables y felices a lo largo de su crecimiento (2).

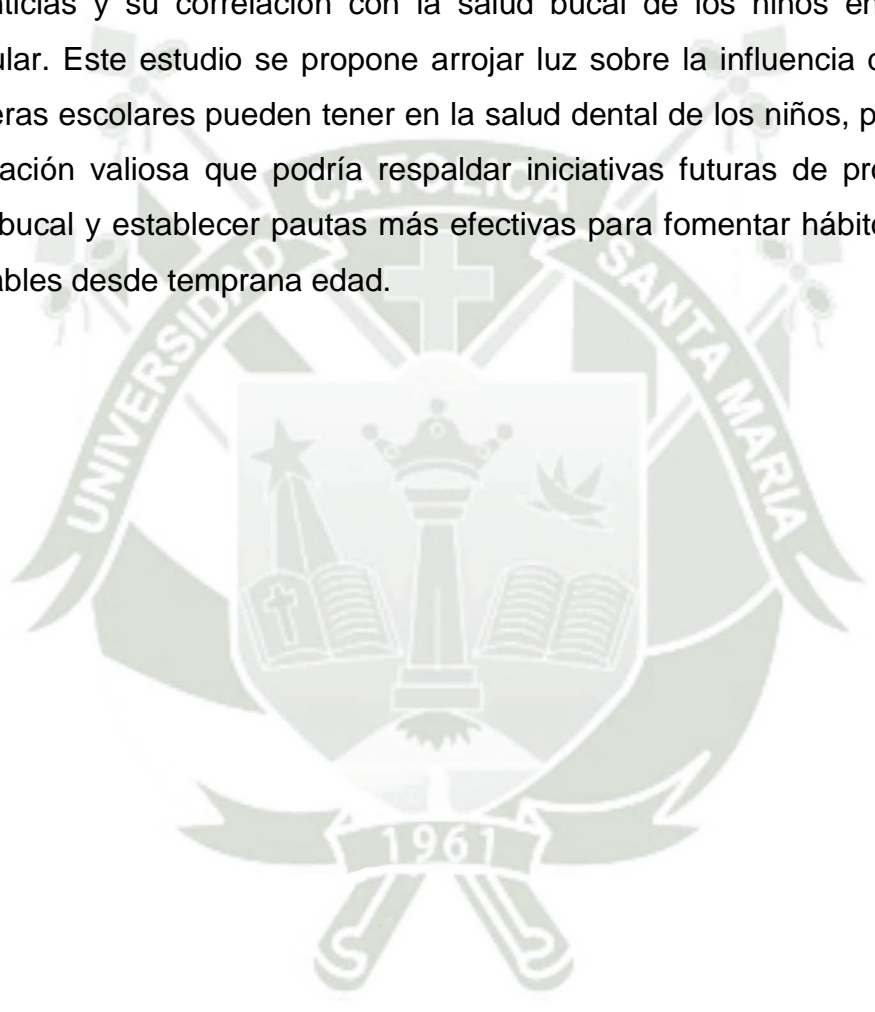
La preparación de loncheras escolares saludables por parte de los padres desempeña un papel crucial en la prevención del surgimiento de caries en los niños. La elección cuidadosa de alimentos para las loncheras no solo influye en la nutrición general de los niños, sino también directamente en su salud bucal. Incluir alimentos poco saludables, ricos en azúcares y carbohidratos refinados, no solo contribuye a un desequilibrio nutricional, sino que también crea un ambiente propicio para el desarrollo de caries dentales.

Los padres desempeñan un papel fundamental al seleccionar opciones de loncheras que promuevan la salud dental, como frutas frescas, verduras, lácteos bajos en grasa y snacks saludables. Al adoptar esta práctica, no solo se fomenta una alimentación equilibrada, sino que también se establece una rutina que contribuye a la salud bucal a largo plazo. En este sentido, las loncheras saludables no solo son una expresión de cuidado nutricional, sino también una medida preventiva esencial para garantizar sonrisas saludables en los niños (3).

La iniciativa de realizar esta investigación surge ante la búsqueda de identificar cómo el uso de los las infantiles tiene una asociación e impacta en el surgimiento

de caries dentales en los niños, al reconocer que las loncheras tienen un rol fundamental en la dieta diaria de los niños se propone el objetivo específico de interpretar como estos hábitos actúan con una determinante del surgimiento de la caries dental.

Una institución educativa de Arequipa se convierte en un contexto relevante para la investigación, ya que permite explorar de manera específica las prácticas alimenticias y su correlación con la salud bucal de los niños en este entorno particular. Este estudio se propone arrojar luz sobre la influencia directa que las loncheras escolares pueden tener en la salud dental de los niños, proporcionando información valiosa que podría respaldar iniciativas futuras de promoción de la salud bucal y establecer pautas más efectivas para fomentar hábitos alimenticios saludables desde temprana edad.





# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Determinación del problema

El hecho de garantizar la salud oral en los niños se basa en promover hábitos higiénicos saludables como: el cepillado correcto de los dientes, las periódicas revisiones con profesionales dentistas y una dieta que no sea cariogénica. La preparación de loncheras sanas contiene alimentos con nutrientes que permiten el crecimiento y óptimo desarrollo de los menores, mejorando su bienestar por el importante aporte energético que proporciona. Además de los nutrientes que se requieren para que estos tengan una mejor regulación y desempeño en sus actividades diarias (4).

El modelo alimenticio juega un rol trascendental con respecto a prevenir el surgimiento de enfermedades bucales como lo son la caries. Actualmente, son diversas las bebidas y alimentos procesados que aportan al surgimiento de caries dentales y que se usan habitualmente en la dieta diaria por su facilidad de adquisición y costo bajo, haciendo que exista un descuido en la alimentación de los niños, pues sus tutores o padres escogen estos alimentos sin muchas veces saber los bajos nutrientes que poseen (5).

Por medio de este estudio, se busca determinar si las loncheras que llevan los estudiantes de entre 6 a 12 años pueden estar generando en ellos caries dentales según los alimentos que utilizan.

### 1.2. Enunciado

Estudio del Consumo de la lonchera como factor predisponente de caries dental en escolares de 6 a 12 años, de la Institución educativa 40183 Indoamérica – Arequipa 2023.

### 1.3. Descripción

a) **Área de Conocimiento Área General:** Ciencias de la Salud

**Área específica:** Odontología

**Especialidad:** Odonto-pediatría Preventiva

Línea o Tópico: Dieta cariogénica

b) Operacionalización de Variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES DE PRIMER ORDEN	SUBINDICADORES DE SEGUNDO ORDEN
<b>Lonchera preescolar VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	Lonchera cariogénica	Alimentos cariogénicos con azúcares extrínsecos. Según la escala de peligrosidad de alimentos cariogénicos.	Azúcares pegajosos Azúcares que se disuelven lentamente Azúcar con leche y grasas Azúcar y líquidos
	Lonchera mixta	Alimentos cariogénicos	Azúcares extrínsecos
		Alimentos no cariogénicos	Azúcares intrínsecos
	Lonchera no cariogénica	Alimentos no cariogénicos con azúcares intrínsecos	Alimentos que previenen el descenso del pH Alimentos con alto contenido de calcio
<b>Prevalencia de caries</b>	Cpod	Cariadas Perdido por caries Obturados por caries	Muy bajo Bajo Moderado Alto Muy Alto
	ceod	Cariadas Indicación de extracción por caries Obturados por caries	Muy bajo Bajo Moderado Alto Muy Alto

c) Interrogantes Básicas

1. ¿Qué alimentos contienen las loncheras de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023?
2. ¿Cuáles son los índices ceod y Cpod en los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023?
3. ¿Cómo es el nivel de relación entre las loncheras escolares y las caries dentales en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023?

## b) Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Longitudinal	De Campo	No Experimental	Relacional

### 1.4. Justificación

#### a) Originalidad

Aunque se tiene la existencia de estudios que refieren la prevalencia de caries dental por el consumo de alimentos cariogénicos, además de investigaciones sobre la ingesta de bebidas y alimentos con niveles elevados de azúcar que son perjudiciales para la salud y que se observa desde la infancia hasta la adultez, es necesario contar con un estudio que busque ahondar en los alimentos que contienen las loncheras de los escolares estando relacionado con el surgimiento de caries dentales, por lo tanto este estudio es original y trascendental para el área odontológica.

#### b) Relevancia

La relevancia de este estudio radica en que se busca identificar factores específicos que puedan estar contribuyendo al desarrollo de caries, permitiendo así implementar estrategias preventivas y educativas dirigidas. El conocimiento generado no solo beneficia directamente a la comunidad educativa al proporcionar información personalizada sobre hábitos alimentarios y salud bucal, sino que también contribuye a la formulación de políticas escolares y de salud pública más efectivas en la promoción de prácticas alimenticias saludables desde la infancia, con el objetivo de prevenir problemas dentales a largo plazo. Este estudio tiene el potencial de impactar positivamente en la salud oral de los estudiantes y, por ende, en su bienestar general.

- Obtener mi título profesional de Cirujano Dentista

**c) Viabilidad**

La realización de este estudio es totalmente viable, pues se poseen los medios para ejecutarlo como del tiempo que se tome realizarlo. Además, la muestra de investigación y demás colaboradores están dispuestos a participar activamente en su realización.

**d) Interés Personal**

Mi interés personal profesional radica en la posibilidad de contribuir de manera significativa a la prevención de problemas dentales en la población infantil. Entender la relación entre las loncheras escolares y las caries dentales en estudiantes proporciona información valiosa para diseñar estrategias de intervención específicas y educativas. La oportunidad de identificar patrones y factores de riesgo relacionados con la dieta escolar me motiva a mejorar las prácticas preventivas y promover hábitos alimenticios saludables desde una edad temprana, contribuyendo así a la salud bucal a largo plazo de los niños en la comunidad.

**2. OBJETIVOS**

1. Especificar los alimentos contienen las loncheras de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.
2. Indicar los índices ceod y CPOD que presentan los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.
3. Determinar el nivel de relación entre las loncheras escolares y las caries dentales en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **3.1. Conceptos básicos**

##### **3.1.1. Aspectos generales**

Las loncheras en el contexto estudiantil, son bocados consumidos entre comidas estos no deberán ser sustitutos de las principales, sugiriendo que posean alimentos naturales como verduras, frutas alimentos sólidos o bebidas, pues brindan entre un 10 a 15% de las demandas energéticas de acuerdo a estudios recientes (6).

En una investigación llevada a cabo por el Instituto Nacional de Salud (INS) y el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAM) durante el 2015 se determinó que un 19.7% y el 13% de los estudiantes de primariamuestran sobrepeso y el 12% obesidad. De igual forma, en otras investigaciones llevada a cabo por esta misma institución durante el 2013, 94% de las cantinas escolares en todo el país brindan alimentos que no son tan saludables y apenas el 9.4% de los alimentos son realmente saludables(7).

Es necesario que se garantice la dotación de alimentos saludables a los niños al momento de estar en la escuela, siendo relevante incorporarlo en el proceso de preparación de sus loncheras de manera divertida, para que estos escojan los alimentos más apropiados para ellos (8).

##### **3.1.2. Las loncheras escolares**

De acuerdo a lo señalado por O'Rourke et al, es recomendable que el aperitivo escolar no sea un reemplazo del desayuno o alguna u otra comida principal (9).

Los padres y cuidadores deben preparar una lonchera con alimentos saludables para ser consumida por los estudiantes. De manera que Brown et al, exhortan al consumo de líquidos hidratantes y alimentos nutritivos en el contexto del comienzo de la clase llamado: "Todos vuelven protegidos y sanos" (10).

Las loncheras escolares son un aperitivo preparado para los estudiantes que se consume en el tiempo específico de receso, que podrá ser a media mañana o tarde, cubriendo hasta el 15% del requerimiento energético total diario, para que el estudiante tenga un excelente desempeño y rendimiento escolar y que esto no afecte su desarrollo.

Miranda et al. explican la obligatoriedad de la hidratación, siendo necesario escoger y utilizar líquidos que tengan poco contenido de azúcares, evitando así jugos, gaseosas o néctares envasados y procesados. De igual forma, no se requiere el uso de bebidas energizantes o rehidratantes, pues son usadas exclusivamente por individuos que realizan actividad física exigente y de alto rendimiento, mejor es contar con jugos naturales de fruta o agua (11).

Los estudiantes a diario consumen por lo menos un promedio de 74 gr de azúcar entre los alimentos que contienen sus loncheras, excediendo el límite máximo de consumo sugerido por la Organización Mundial de la Salud, superando el 50%, pues esta institución recomienda que el consumo de azúcar sea de 50 gr diarios (12).

Se advierte que la ingesta de azúcar de manera excesiva en los niños puede generar obesidad o sobrepeso, además del surgimiento de otras patologías como cardiopatías, diabetes e inclusive algunas formas de cáncer. Sugiere además que para que se cuente con una saludable lonchera, es necesario el consumo de alimentos sólidos como: choclo, pan, papa, habas, refrescos o jugos hechos con frutas naturales y que proporcionen fibras, antioxidantes y vitaminas, para que el estudiante tenga un óptimo estado de salud y protegerlo ante enfermedades infecciosas (13).

### **3.1.2.1. Estructura**

La OMS exhorta a un consumo mínimo de cinco raciones o 400 gr diarios de verduras y fruta que permitan la prevención de enfermedades degenerativas crónicas (14).

Asimismo, se exhorta a consumir diariamente: un vaso de jugo de frutas durante el desayuno, sin que este contenga el edulcorante o azúcar, en la

mañana y en la tarde dos frutas enteras, así como ensaladas durante el almuerzo o la cena. Es necesario considerar el aporte de los nutrientes de los alimentos pues estos mejoran el rendimiento de los infantes (15).

La preocupación principal de los padres y cuidadores es que sus hijos acudan al colegio sin contar con una lonchera saludable, pues la temática alimenticia es un factor que se ve afectado por el tiempo para que estos escojan saludables alternativas al momento de preparar la lonchera para los niños. Gracias a las loncheras los niños se recargan de energía durante su fase escolar contribuyendo a un buen desempeño mental y físico en estos horarios, no obstante, se requiere que antes de salir de casa los niños tomen el desayuno (16).

La lonchera escolar representará solo entre un 10 y un 15% de los requerimientos nutricionales del niño en el día si este tiene una mayor ingesta y de forma adecuada con alimentos ultraprocesados o procesados que cuenten con mucha sal, azúcar o grasa conducirá a los niños a un aumento del peso, generando en ellos obesidad y sobrepeso. Es por ello que se recomienda que los padres tengan típicas alternativas de las áreas saludables y naturales y que tengan la disposición en sus localidades de adquirirlas, sobre todo por el acceso económico para así evitar el aumento de peso en los niños, sobre todo del nivel de primaria (17).

A nivel nacional, la cantidad de niños con obesidad y sobrepeso sobrepasan el 30%, por ello se requiere tomar en cuenta la preparación de loncheras que tengan el aporte de nutrientes importantes, donde se consuma según sus áreas locales de selva, sierra y Costa. A nivel local se cuentan con distintos alimentos que cubren las demandas de nutrientes y energía para que los niños realicen sus actividades y rindan adecuadamente en la escuela (18).

A través del refrigerio que contienen las loncheras los niños recargan sus energías mejorando así su desempeño mental y físico en la fase escolar cubriendo el 15% de las demandas calóricas que diariamente necesitan. Es por esto, la importancia del desayuno pues les permitirá que estén atentos

durante la clase y tengan un mayor rendimiento escolar. Los alimentos que se usen pueden ser naturales, de una preparación fácil y prácticos para que puedan trasladarse en envases higiénicos y simples, evitando las preparaciones abundantes o grasosas (19).

Entre los alimentos que se recomiendan están las frutas limpias y frescas de la estación del momento, jugos sin azúcar, frutas secas como: higos, pasas y otros; leguminosas como: habas, tostadas que no posean sal, azúcar o aceite. De igual forma pueden colocarse verduras cocidas o crudas, semillas de almendra, nueces, maní, que no cuenten con azúcar o sal añadida. Asimismo, pueden usarse cereales como tostadas, pan, yogurt, queso bajo en sal, carnes de pavo, pescado, pollo, conservas y otros. Pueden implementarse las bebidas como naranjadas, chicha morada, refresco de manzana o piña que no tengan azúcar o agua. En la siguiente imagen se presenta un ejemplo de una lonchera saludable que puede colocarse al estudiante (20).

**Figura 1. Ejemplo de lonchera saludable**



Fuente: Aquino y Condori (20)

### 3.1.2.2. Categorías de loncheras planteadas por el MINSA

El MINSA propone las siguientes categorías de loncheras escolares:

1. Lecheras funcionales: se emplean recipientes de alimentos limpios con facilidad para el aseo y hermético que tienen el espacio suficiente para almacenar los alimentos que se requieren en las fases de la vida estudiantil.
2. Lonchera nutritiva: el contenido de la misma se realiza en función de evitar el contenido de muchas calorías que pueden estar en chocolates, gaseosas, galletas, chisitos o cualquiera otro que tengan grasas elevadas, pues generan hábitos inadecuados de alimentación en los estudiantes.
3. Lonchera saludable: posee alimentos de gran nutrición y que son aceptados por los estudiantes.
4. Lonchera concebida naturalmente: contiene alimentos que son empacados y elaborados dentro del hogar y no son procesados, ya que, es mejor realizar refresco o jugos con frutas naturales.
5. Loncheras equilibradas: su contenido posee los tres esenciales grupos de alimento.
6. Loncheras de buenos hábitos: estas impulsan el lavado de manos dentro de los estudiantes previo a consumir los alimentos.
7. Loncheras responsables: los cuidadores o padres son los encargados de que los alimentos que ingieren los estudiantes estén en buenas condiciones pues su desarrollo dependerá de ello (21).

### 3.1.2.3. Alimentos cariogénicos

Es aquel tipo de alimento acelera la generación de caries dentales por su elevado contenido de carbohidratos que por lo general son fermentables y tienen una textura pegajosa convirtiéndose con el tiempo en azúcares, especialmente cuando se encuentran en la boca gracias a una enzima

que está en la saliva llamada a milasa.

Además, estos se fermentan todavía más por las bacterias que se encuentran en la boca, convirtiéndose en ácidos orgánicos que permiten la producción del PH en el área bucal, generando la desmineralización y de solución del esmalte dental. Los alimentos de tipo cariogénicos son aquellos con una gran cantidad de almidón y azúcar como: las galletas, pan, pasta, arroz, pasteles, entre otros, así mismo se pueden encontrar alimentos como lo son las frutas secas que tienen alto contenido de azúcar y cuando se mastica se adhieren a los dientes. Adicional a ello las gaseosas o refrescos que son bastante azucarados suelen ser cariogénicos, además de batidos, jugos de fruta, bebidas energizantes y cualquier otro tipo que posea el azúcar sobre todo si es añadida (22).

#### **3.1.2.4. Dieta cariogénica**

Investigaciones actuales comprueban el principal papel que tiene el azúcar en el desarrollo de azúcares, brindando el sustrato para que las bacterias cariogénicas bucales se produzcan y propician ácidos que desmineralicen el esmalte.

La gran cantidad de datos bibliográficos científicos sobre la caries dental evidencia que el azúcar libre es un factor de la dieta que se requiere para desarrollar la caries dental. En la actualidad existe un creciente interés por parte de los científicos sobre los comunes factores de riesgo para el desarrollo de las mismas como lo es el uso del azúcar en la dieta (23).

#### **3.1.2.5. Bebidas azucaradas**

El especialista en nutrición del Instituto Nacional de Salud César Domínguez señaló ser aperitivo de los escolares posee una gaseosa de tamaño personal equivale a 12 cucharadas de azúcar y galletas con rellenos azucarados, equivalen a tres cucharadas de azúcar, lo que supera el máximo nivel permitido diario de azúcar.

Actualmente, se puede hallar una extensa diversidad de bebidas

azucaradas las cuales no son tan saludables para la salud, pues, su contenido de azúcar es muy elevado en el siguiente cuadro 1 se puede evidenciar los datos que se explican:

Cuadro 1. Contenido de azúcar que poseen los productos más empleados en loncheras escolares.

Producto No saludable	Porción del producto (g/ml)	Contenido de Azúcar (g)	Cucharaditas de azúcar que equivalen	Calorías (kcal)
Néctar de durazno	296 (una botellita)	21	4	148
Bebida gasificada	250 (un vaso)	28	6	110
Jugo embotellado de manzana	500 (botella personal)	40	8	167
Jugo embotellado de naranja	500 (botella personal)	56	11	230

En cuanto a las bebidas que son realizadas en el hogar como infusiones, jugos y otras poseen menor cantidad de azúcar como los que se detallan en el cuadro 2, expresada a continuación (24).

Denominación: cantidad de azúcar añadida a jugos naturales que podrían incluirse en las loncheras escolares.

Cuadro 2. Cantidad de azúcar añadida a jugos naturales que podrían incluirse en las loncheras escolares.

Producto Saludable	Porción del producto (g/ml)	Contenido de Azúcar (g)	Cucharaditas de azúcar que equivalen	Calorías (kcal)
Refresco de manzana, limonada, cocona, etc.	250 (un vaso)	7.5	1 ½	30
Refresco de cebada	250 (un vaso)	7.5	1 ½	30
Refresco de chicha morada	250 (un vaso)	7.5	1 ½	30

Las bebidas calientes o frías pueden ser endulzadas con azúcar procesada, siendo las más habituales: helados, refrescos bebidas energizantes y deportivas aguas endulzadas, ponche de fruta, café o té.

Estudios demuestran que los sujetos que consumen bebidas azucaradas por lo general incrementan más su peso. El beber en grandes cantidades este tipo de bebidas con azúcar, además incrementa el riesgo de padecer caries dentales, diabetes o patologías cardíacas. De manera que los especialistas exhortan a que niños, adultos y adolescentes consuman en menor cantidad las bebidas azucaradas. Las organizaciones gobierno e instituciones educativas han implementado diversas estrategias en apoyo al consumo de bebidas que sean más saludables.

En los últimos 10 años se ha observado un notable incremento en el consumo de bebidas azucaradas en muchas naciones, observándose que en otra se ha disminuido también la incidencia de enfermedades que puedan generarse a partir de ello. Entre las naciones con un mayor consumo de bebidas azucaradas que han aumentado y que se conforman como una sustancia fuente de energía se tiene a México que durante el año 2012 evidenció un 7% del consumo total de energía entre toda la población.

En los Estados Unidos se ha estimado un consumo promedio representado del 8% en el consumo total de la energía mayormente en jóvenes durante el 2010, y un 6.9% del consumo total de energía en adultos en esta nación demostrándose que los niveles de ingesta son sustancialmente elevados en minorías étnicas y grupos de favorecidos económicamente que desde principio de siglo han tenido una sustancial disminución.

### **3.1.3. Caries dentales**

De acuerdo con datos publicados por organización mundial de la salud entre el 60 y el 90% de los escolares y prácticamente el 100% de los adultos

presentan caries dentales a nivel mundial, teniendo efectos en el surgimiento de patologías bucodentales y de los síntomas que genera como: sufrimiento, dolor, disminución de la calidad de vida y deterioro funcional que pueden considerarse costosos. La OMS estima que el tratamiento abarca el 10% del costo sanitario en naciones industrializadas, estando muy por encima de los medios que tienen muchas de las Naciones en vías de desarrollo. El costo elevado del tratamiento odontológico podría evitarse si se implementan eficaces estrategias de promoción y prevención sanitaria (26).

En el contexto internacional la evaluación de dolencia de las caries durante la infancia es un asunto de gran discusión, pues, es un creciente padecimiento que frecuentemente se observa en los niños. La caries dental es una patología no transmisible multifactorial infecciosa de distribución global. Aspectos como el nivel cultural, social, sexo o edad no influyen en ella. Aunque su etiología es multifactorial se ha determinado que el *estreptococcus mutans* que se encuentra en el biofilm bacteriano es el agente principal que lo causa y cuyo efecto se fortalece gracias a la dieta que llevan los pacientes.

Aquellos hidratos de carbono fermentables que se encuentran en la dieta se metabolizan gracias a las bacterias, generando la modificación en la homeostasis bacteriana en la que disminuye el pH a través de la producción de ácidos y en la desmineralización consecuente del tejido dental (27).

#### **3.1.3.1. Caries durante la niñez**

La presencia de caries en la infancia se reconoce como una problemática de salud pública por su elevada prevalencia y los efectos que tiene en el desarrollo la salud y la calidad de vida del infante que la presenta es una patología no contagiosa crónica y prevenible que se considera de una etiología multifactorial y compleja.

En la primera infancia los niños muestran una mayor vulneración a distintas dificultades bucales, siendo relevante para los profesionales en odontología identificar las condiciones sanitarias que tienen un

significativo impacto en su desarrollo psicosocial físico y vivencial asociada a patologías bucodentales, que además incide en la percepción que tienen los padres sobre la salud bucal (28).

Existen factores de riesgos predisponentes a las caries dentales como son: el nivel educativo de la madre, el ingreso familiar, el conocimiento de los padres sobre la salud bucal, el nivel socioeconómico de la familia, las prácticas y creencias alimenticias, las cuales todas se vinculan a la carie en la niñez. Las enfermedades bucodentales tienen un resultado negativo en el crecimiento de salud y nutrición del Infante, pues ocasionan malestar, problemas en masticar, pérdida de peso y apetito, irritabilidad, problemas de sueño y por lo tanto afectan la calidad de vida del Infante y su familia.

Asimismo, se ha categorizado que determinantes como un peso bajo al nacer, dificultades en el esmalte, inapropiado uso del biberón, especialmente al momento en que duerme el niño juegan un rol relevante en la severidad de esta enfermedad. Diversas investigaciones han corroborado la interrelación de los factores biológicos, sociodemográficos y conductuales con la carie dental en la infancia, donde aspectos sociales como el bajo ingreso económico y la pobreza tienen una sustancial incidencia en la manifestación de esta patología (29).

La pobreza es un factor social de gran significado en la salud bucal, a nivel general aquellos niños que tienen un riesgo social elevado evidencian elevados indicadores de caries y determinantes de riesgos en comparación con los niños que tienen mayores ventajas sociales. La carie dental es un procedimiento patológico que ocurre frecuentemente en las piezas dentales y se considera la principal causa de consulta en odontología en los diferentes grupos de edad, siendo una de las patologías crónicas que mayormente se manifiestan en la infancia y tienen una presencia elevada en los preescolares.

La caries es una patología multifactorial en la que interactúan tres

aspectos fundamentales: el huésped que es la saliva, la higiene bucal y las piezas dentales, el sustrato y la microflora que es la dieta, que llegan a condicionar el proceso de desmineralización del tejido del diente. Esta enfermedad suele ser muy frecuente en los niños cuyos progenitores presentan deterioro en sus piezas dentales y encías, los cuidados bucales en los niños especialmente su higiene está fundamentada y asociada a la educación bucal de sus padres.

La relevancia de esta problemática se basa en que un niño con caries en los dientes primarios, probablemente se convierta en un adulto que replique esta misma enfermedad (30).

En el Perú, se tiene una prevalencia del 90% de la caries en la niñez. En los últimos 10 años se han llevado a cabo estudios en donde se asocia el impacto de la caries dental en la infancia con la calidad de vida asociada a la salud o dental. Son limitadas las investigaciones que estratifican las variables que interviene en la progresión del surgimiento de las caries, muchas están basadas en criterios fundamentados por la OMS en donde no se hace una discriminación de las etapas iniciales y la caries dental cavitada.

Se define la caries en la infancia como la existencia de una o más piezas dentales cariadas, restauradas o ausentes en la dentición principal de aquellos que tienen una edad menor a los 71 meses. El progreso de la carie durante la infancia se caracteriza por manifestar a largo plazo complicaciones afectando la salud general del Infante. Este aspecto tiene una importante manifestación en poblaciones vulnerables convirtiéndose en un determinante del riesgo al tener un acceso limitado a una atención adecuada del servicio de salud. De manera que para evitar la infección y el dolor el primer paso que se debe realizar es la prevención de la carie y la promoción de la salud, pues esto tiene un importante impacto en el bienestar social y psicológico de los niños y esta enfermedad si no se evita limitará su desempeño diario (31).

### 3.1.3.2. Índice de caries

En la cotidianidad del niño y de todas las personas en general la boca tiene un rol relevante. En los años primeros de vida se percibe y se aprende el entorno a través del vínculo con el entorno, lo que permite el estímulo del desarrollo y crecimiento, así como de hábitos y estilos de vida que definirán en el futuro sus actividades diarias. Los índices se representan como coeficientes o proporciones empleadas como indicadores de periodicidad en la que ocurren diversas acciones en un grupo. Se cuentan con varios índices que miden el surgimiento y la frecuencia de la higiene bucal la carie porcentaje sanitario gingivitis y otros.

Los índices son empleados para recabar datos sobre el estado bucodental y las demandas de tratamiento entre las personas, llevando a cabo un monitoreo y vigilancia de los cambios en las tendencias y morbilidades con respecto a ello. De esta manera se puede analizar la efectividad de los tratamientos y servicios proporcionados, transformando y planeando el servicio bucodental de salud y los programas que puedan derivar de él (32).

Para analizar en qué estado se encuentran las enfermedades bucodentales se emplea el índice CPO-D, el cual es un valor de utilización universal propuesto en 1938 por Klein H, basada en la acción de que el tejido dental está afectado por la carie y esto por sí mismo no se cura, sino que es un proceso caldoso que avanza y evoluciona si este no es tratado adecuadamente (33).

#### **Cpod**

Este índice tiene como ventaja principal su versatilidad y simplicidad, sin embargo, por el desarrollo del conocimiento del procedimiento de las caries actualmente se le atribuyen diversas limitantes, siendo básicamente práctico. Es y ha sido el más empleado a nivel mundial para medir la caries, posibilitando comparar el seguimiento y los resultados del progreso de la enfermedad en el tiempo y en distintas

naciones.

Este valor es la media de los dientes permanentes que están infectados por la carie, resultando de la sumatoria de las piezas dentarias permanentes careadas que se han perdido con una realizada extracción por esta enfermedad y obturados que se encuentran en la boca, especialmente en todos los individuos que se analizan como es evidenciado en la figura 2 (34).

Denominación: fórmula de cálculo del Cpod

$$\frac{\text{Cantidad de dientes permanentes cariados + perdidos + obturados}}{\text{Total de individuos examinados}}$$

Figura 2. **Fórmula de cálculo del Cpod (19).**

En los diferentes criterios considerados en la evaluación clínica para implementar tal índice, se encuentran cariado que es la pieza dental que muestra lesiones con caries cavitadas y que es evidenciable en el análisis visual de las distintas superficies que se pierden en la pieza dental que fue extraída gracias a la carie confirmado por el paciente y obturado que es la pieza dental por elemento de permanentes restauración.

Cuando se tenga dudas sobre diente cariados o sano este será considerado diente sano no es considerado obturado o perdido es un elemento restaurado ausente por traumatismo, tampoco se abarca como perdido aquellas piezas dentarias extraídas por motivos de ortodoncia. Un diente obturado y cariado se le considerará cariado.

Por medio de la cuantificación de este índice por la OMS se emplea universalmente para analizar la salud bucodental entre la población y hacer comparaciones que permitan determinar protocolos adecuados de prevención La caries que pasa a dientes obturados se reconoce y a los que fueron extraídos a efecto de una lesión con caries presente en la pérdida continua del esmalte como efecto de esta enfermedad.

En la abreviación de estas definiciones emerge la terminología Cod careado, obturado y perdido, midiendo el desarrollo de la carie en dientes permanentes.

El índice Cpod 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 riesgo estadístico en el que se comparan y observan las tendencias de la enfermedad a través del tiempo y en diferentes países o regiones (35).

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 encuentra una más superficie 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 considera sano sino presenta evidencia de caries clínicamente tratado. El índice es por tanto en la sumatoria de los dientes cariados perdidos y obturados.

Los resultados obtenidos con este índice se presentan a través de un promedio, que puede categorizarse en función del grado de afección de la enfermedad en dentición temporal como permanente. El índice para la dentición permanente siempre se escribe en letras mayúsculas.

A la hora de aplicarse, puede llevarse acá utilizado como unidad de medición en el diente y se procede a ser la categorización de la experiencia de caries como se ve en la siguiente tabla (36).

**Cuadro 3. Tipificación de la caries**

Categoría	Niños de 12 años
Muy bajo	< 1.2
Bajo	1.2 - 2.6
Moderado	2.7 - 4.4
Alto	4.5 - 6.5
Muy alto	> 6.5

**Fuente:** Oxza J,-Sosa J, Flores-Tola C, Mariscal (22)

### **Ceod**

Este valor fue presentado en 1944 por Alien Gruebbel como un aspecto que complementa al índice anterior en donde los dientes obturados, cariados y perdidos son tabulados en los adultos, al recomendar y elaborar la probabilidad de que se confundiera con las letras del índice anterior planteó una simbología nueva para ser aplicada entre los niños. El autor planteó el índice como extracción indicada, obturada y variada para medir la carie temporal en dentición, de manera que la significancia de extracción señalada, o sea, las piezas referidas por extraer, al mostrar una total o amplia destrucción de la corona dental gracias a la caries (37).

A través de un procedimiento sistemático en la que se codifican cariados, obturados y extraídos en las piezas dentales desiguales que muestren lesiones por caries, siendo cuantificada a través de este índice el desarrollo de la patología y especificando cuanto de severidad ha logrado a través de los siguientes intervalos: muy altos 6.7; alto entre 4.5 a 6.5; moderado entre 2.7 a 4.4; bajo entre 1.3 a 2.6; muy bajo entre 0 a 1.2.

A través de este índice se busca adaptar el índice Cpod de la

dentición temporal, los criterios se construyen de la misma manera, pero son diferentes pues al calcular el índice Ceod no se consideran los dientes temporarios que se han extraído sino únicamente los que están en la boca con indicación de extracción por caries. Tal modificación se lleva a cabo para evitar la probabilidad de que ocurran errores los cuales se dan en el cálculo por la variabilidad del tiempo de exfoliación que se puede confundir con extracciones llevadas a cabo, siendo difícil establecer si la falta del elemento es o no efecto de la caries (38).

**Figura 3. Fórmula para calcular el ceod (19).**

$$\frac{\text{Cantidad de dientes temporarios cariados + con e.i. + obturados}}{\text{Total de individuos examinados}}$$

**Fuente: (19)**

Para constituir los indicadores se tendrán en cuenta el índice que es la media de los dientes temporáneo dañados, resultando de la sumatoria de las piezas dentales temporarias cariadas con una indicada extracción por obturación o caries presente en la boca, sobre la totalidad de los sujetos evaluados (38).

## 4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

### 4.1. Internacionales

**Título:** Evaluación de la calidad del almuerzo de los escolares en relación con la experiencia de caries

**Autores:** Eigbobo.J y Etim S.

**Fuente:** Universidad de Port Harcourt, Estado de Rivers de Nigeria

**Año:** 2019.

**Resumen:** La investigación se sentó en el propósito de analizar cómo las prácticas de alimentación entre escolares especialmente durante el almuerzo están asociadas a la presencia de caries dentales en estudiantes de Nigeria.

**Metodología:** se realizó una investigación transversal entre escolares del nivel primario, empleando la encuesta estructurada administrada por parte de los investigadores. Los datos recopilados abarcan aspectos demográficos y sociales, hábitos de higiene bucodental, alimentos consumidos en el almuerzo. Las loncheras están calificadas como: equilibrada que tienen alimentos cocidos con frutas y verduras; sobrecargado que tienen refrigerio y alimentos cocidos; sobrecargado y desequilibrado: varios bocadillos o no tienen loncheras. Asimismo, se realizó una evaluación intraoral para analizar cómo se encuentran las caries de dentición empleando el índice de dientes perdidos, llenos y cariados. Los datos fueron analizados gracias al programa estadístico SPSS y se empleó el análisis a través del Chi cuadrado.

**Resultados:** no se determinaron estadísticas ni significativas diferencias entre las categorías de alimento y la caries dental. De los 194 niños evaluados, el 38.1% se cepilla dos veces diaria y el 74.2% se enjuagan luego del almuerzo, el 99.5% emplean pasta dentrífica florada, el 26.8% contaban con lonchera y se determinó una diferencia estadística entre mujeres y hombres, únicamente el 4.1% consumían alimentos equilibrados en su lonchera se determina una prevalencia de caries dental de 8.8% y el índice promedio del DMFT es del 0.14 (39).

**Título:** Evaluar la cariogenicidad del contenido de la lonchera de niños escolares de Karad: un estudio transversal.

**Autores:** Gugawad S., Patil SV y Devendrappa SN.

**Fuente:** Revista Internacional de Odontología Clínica Pediátrica

**Año:** 2024.

**Resumen:** se realizó para identificar los principales alimentos y bebidas consumidos en la escuela primaria y también para explorar la información sobre los patrones de consumo de alimentos cariogénicos de los niños en la

escuela.

**Metodología:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal entre 150 niños escolares de entre 6 y 9 años de edad de una escuela media inglesa en Karad. Se preguntó a los encuestados sobre el tipo de consumo diario de alimentos en el desayuno, el almuerzo y la cena utilizando un cuadro de dieta de 24 horas, y se revisó la lonchera de los niños en el momento de la pausa del almuerzo para evaluar la dieta rica en carbohidratos.

**Resultados:** La mayoría de los estudiantes (58,6%) eran varones, de clase IV (25,4%) y clase III (25,4%), y medían entre 20 y 25 kg (48%) y 116 y 130 cm (42%). Se observó que los alimentos consumidos con mayor frecuencia en la lonchera fueron chapati/paratha y verduras (45%), seguidos de poha/upma (28%) y galletas (22%). Casi la mitad de los estudiantes (46%) estaban en la categoría de “zona de vigilancia”, es decir, >15 exposición al azúcar.

**Conclusión:** La mayor parte de la comida consumida en la escuela era casera y menos cariogénica. Las bebidas fueron menos consumidas por los estudiantes durante el horario escolar (40).

**Título:** Estudio descriptivo de las prácticas de alimentación escolar en niños nigerianos y el riesgo de caries dental.

**Autores:** Eigbobo JO y Onyejaka NK.

**Fuente:** Journal of Advances in Medicine and Medical Research

**Año:** 2020

**Resumen:** Describir la práctica de alimentación escolar en las escuelas de Nigeria y relacionar el contenido de sus loncheras con el riesgo de tener caries dental y determinar la relación entre los factores socioeconómicos y el contenido de las loncheras.

**Metodología:** Se utilizó una técnica de muestreo multietapa para seleccionar a los participantes de 12 escuelas del sur de Nigeria. La información obtenida se analizó utilizando SPSS versión 22 y el nivel de significancia se estableció en <0,05.

**Resultados:** Participaron en el estudio 152 (49,8%) hombres y 153 (50,2%) mujeres con una edad media de 10,1 (+ 2,2) años. Ciento cincuenta y dos (49,8%) alumnos trajeron loncheras a la escuela. La categoría de comidas

tomadas durante la pausa del almuerzo estaba en su mayoría [157 (51,5%)] desequilibrada y sobrecargada. Hubo asociaciones estadísticamente significativas entre la ocupación de las madres ( $<0,001$ ), el número de hermanos ( $p<0,001$ ), el tipo de escuela ( $p=0,001$ ) y la presencia de loncheras. También hubo una asociación estadísticamente significativa entre los tipos de escuelas y el contenido de los paquetes de almuerzo. El análisis de regresión multivariado mostró que la edad ( $OR=0,116$ ,  $IC=0,030-0,447$ ;  $p=0,002$ ) y el número de hermanos ( $OR=0,286$ ;  $IC=0,097-0,841$ ;  $p=0,023$ ) fueron predictores significativos de llevar la lonchera a la escuela.

**Conclusión:** El tipo de escuela, la edad de los niños, la clase social/ocupación de sus madres y el tamaño de la familia se asociaron significativamente con la posesión de paquetes de almuerzo. Sus almuerzos consistían principalmente en dulces, por lo que existía un alto riesgo de caries dental (41).

#### 4.2. Nacionales

**Título:** “Relación entre la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del centro educativo Angelitos del Álamo, Comas - Lima 2019”.

**Autor:** Marroquín M.

**Fuente:** Universidad Continental.

**Año:** 2019.

**Resumen:** Plantea como objetivo indicar la manera en que la lonchera escolar está asociada a la prevalencia de caries dental en preescolares de 3 a 5 años.

**Metodología:** se basa en un estudio de diseño no experimental, básico, transversal, prospectivo tomando una muestra de 109 estudiantes del nivel inicial, se empleó la ficha evaluativa de la dieta cariogénica y la ficha de índice de ceod.

**Resultados:** el estudio estableció que la lonchera escolar no está asociada con la prevalencia de caries dental en los niños de 3 a 5 años del nivel inicial, determinando un índice ceod de 5.58 observando mayor afectación en los

niños de 5 años. El valor del índice de ceod determina un alto riesgo en el estudio.

**Conclusión:** la lonchera escolar no está asociada a la prevalencia de caries dental en los estudiantes de 3 a 5 años del nivel inicial (42).

**Título:** “Valoración del PH salival por consumo de alimentos Qali Warma Vs dieta de casa en la Institución Primaria San Ramón, Cajamarca, 2019”

**Autor:** Chacón N. Y Lico M.

**Fuente:** Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo

**Año:** 2019.

**Resumen:** Se establece la caries con una patología transmisible, infecciosa y progresiva por la actividad de los microorganismos en los carbohidratos fermentables, los cuales generan un pH salival, creando un entorno apropiado para la proliferación de la caries dental. Este hecho promovió la realización del estudio basada en el objetivo de identificar el valor del PH salival de acuerdo al consumo de los alimentos que brinda Qali Warma versus la dieta del hogar en estudiantes de la institución primaria San Ramón.

**Metodología:** se tomó en cuenta una muestra de 130 estudiantes que se dividieron en dos grupos dietas del hogar y Qali Warma se llevaron a cabo análisis del PH salival previo al consumo y 15 minutos y 30 minutos luego de consumir los alimentos de Qali Warma y la dieta del hogar. La saliva de los participantes fue recolectada en recipientes con análisis de pH - metro digital, haciendo un registro de los hallazgos en la ficha de evaluación.

**Resultados:** en el grupo de Qali Warma que eran de 65 estudiantes y según la evaluación del PH de salival previo a la ingesta de alimentos fue alcalino del 69.2% y 15 minutos luego del consumo se ubicó en el 64.6% como ácido, a los 30 minutos se determinó como neutro en el 58.4%. En el grupo de la dieta dentro del hogar que fueron una muestra de 65, al valorar el pH salido al previo al consumo de alimentos fue alcalina en el 80%, 15 minutos luego del consumo fue ácido, en el 35.8% y luego de 30 minutos fue alcalino, en el 52.3%.

**Conclusión:** que el pH salival es diferente en el grupo Qali Warma que en el grupo de la dieta en el hogar especialmente a los 15 minutos en los que se convierte el pH en ácido y en los 30 minutos ambas muestras tienen su pH inicial (43).

**Título:** “Caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la INS IEE-54008 Divino Maestro, Abancay, 2019”

**Autor:** Ballón F y Gonzales J.

**Fuente:** Universidad Tecnológica de los Andes

**Año:** 2021

**Resumen:** tiene como objetivo relacionar la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro.

**Metodología:** La muestra estuvo conformada por el total de la población que son 50 estudiantes de la institución educativa, donde se realizó el muestreo de las loncheras de los niños y el contenido de cada uno de ellos, en el cual se aplicó un estudio de tipo cuantitativo.

**Resultados:** En el análisis del contenido de las loncheras cariogénicos se observó que 4.00 de los alimentos tiene una incidencia en el Cpod de nivel alto, 3.09 de alimentos tienen una incidencia en el Cpod de nivel medio y 2.25 tienen una incidencia en el Cpod de nivel bajo. Asimismo, del contenido de las loncheras no cariogénicos se observó que 3.20 de los alimentos tienen una incidencia en el Cpod de nivel bajo, 2.85 presentan una incidencia en el Cpod de nivel medio.

**Concluye:** no existen diferencias estadísticamente significativas entre la caries dental y el contenido de loncheras (44).

### 4.3. Locales

**Título:** “Contenido de las loncheras escolares como factor desencadenante de caries dental en niños de 1er año de primaria en la Institución educativa 41037 José Gálvez (público) y el centro educativo Señor de Luren Arequipa 2018”

**Autor:** Kanashiro.C.

**Fuente:** Facultad de Odontología. Universidad Católica de Santa María, 2018.

**Año:** 2019

**Resumen:** Plantea como objetivo analizar las loncheras escolares de dos centros educativos indicados.

**Metodología:** el estudio fue descriptivo, no experimental. La muestra se consideraron dos grupos de 20 estudiantes cada uno analizando sus loncheras y los alimentos cariogénicos que éstas contienen.

**Resultados:** se pudo establecer que las loncheras escolares de la institución educativa privada contienen mayor cantidad de alimentos cariogénicos en donde el 45% posee dos alimentos, el 35% tres alimentos de este tipo. En cuanto a las loncheras escolares de la institución pública se encontró una menor cantidad de alimentos cariogénicos teniendo un solo alimento cariogénico en el 40% y dos elementos cariogénicos en el 15%. De igual forma se observa que mucho de los niños muestran caries dental teniendo mayor incidencia en la institución educativa privada. Los hallazgos de la investigación evidencian que una importante proporción de madre de la institución educativa privada prepara lonchera con una importante cantidad de elementos cariogénicos que a diario consumen los niños (45).

**Título:** “Medición del ph salival antes y después del consumo de la lonchera escolar en la institución educativa José Luis Bustamante y Rivero nivel primario, Arequipa – 2019.”

**Autor:** Delgado M.

**Fuente:** Universidad Católica de Santa María.

**Año:** 2019.

**Resumen:** Plantea como objetivo interpretar el pH salival previo y luego de la ingesta de la lonchera escolar en una institución educativa de primaria ubicada en Sachaca.

**Metodología:** la investigación consideró a 176 niños evaluado por la lonchera escolar y el pH salival previo y luego del consumo usando tiras indicadoras de PH. Se empleó como instrumento una ficha documental y una hoja de observación clínica y el instrumento mecánico para analizar el pH.

**Resultados:** especifican que la lonchera no cariogénica muestra un pH salival de 6.42, una lonchera mixta un pH de 6.7 y una lonchera cariogénica un pH de 6.6. Asimismo, se evidencia que los niños de la institución cuentan con una lonchera no cariogénica que tiene un pH salival de 6.6, de las loncheras mixtas un pH de 5.9 y la lonchera cariogénica un pH de 4.6 (46).

**Título:** “Comparación de los factores de riesgo para caries dental entre niños de 6 a 12 años de edad en un Colegio Nacional y otro Particular–Arequipa 2018.”

**Autor:** Álvarez G.

**Fuente:** Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

**Año:** 2019.

**Resumen:** Comparar los factores de riesgo para caries dental (Presencia de Caries y características dentales, IHOS, dieta cariogénica y condición socioeconómica) entre niños de 6 a 12 años de edad de una Institución Educativa Particular (I.E.P.) y otra Institución Educativa Nacional (I.E.N.).

**Metodología:** Se diseñó un estudio comparativo, cuantitativo transversal.

Previo consentimiento Informado y cumplimiento de los criterios de selección se evaluó a 129 niños de la I.E.N. y a 67 niños de la I.E.P. para determinar los factores de riesgo que se presentan para caries dental. Para la evaluación de caries dental se realizó el examen clínico Odontológico a cada niño y se registró en la ficha respectiva.

**Resultados:** Hubo mayor presencia de caries 70.54% en la I.E.N. y 59.70% en la I.E.P., presencia de fosas y fisuras profundas en la I.E.N. 73.64% versus 49.25% en la I.E.P. Se encontraron malposiciones dentarias en 80.62% de niños de la I.E.N. y en 65.67% en la I.E.P., se encontraron restauraciones inadecuadas en la I.E.P. en 22.39% comparado con 15.50% en la I.E.N. En la I.E.P. predominó el HIOS bueno con 41.79%. y en los niños de la I.E.N. predominó el IHOS regular con 63.57%. Se observa que la dieta de los niños de la I.E.P. tuvo alto riesgo cariogénico de 29.85% versus 11.63% en niños de la I.E.N., siendo las diferencias significativas.

**Conclusión:** Los niños de 6 a 12 años de la I.E.N. presentan mayores factores de riesgo para Caries dental en comparación a los niños de la I.E.P (47).

## 5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Dado que la lonchera escolar suele contener principalmente alimentos criogénicos y bebidas azucaradas por la facilidad de adquirir los mismos.

Es probable que, sea un factor de riesgo que predisponga la aparición de caries dental en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.

### Hipótesis Nula

Dado que la lonchera escolar suele contener principalmente alimentos criogénicos y bebidas azucaradas por la facilidad de adquirir los mismos.

Es probable que, sea no un factor de riesgo que predisponga la aparición de caries dental en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.



## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1. Técnica

Técnica de la observación

Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
Variable Independiente: Contenido de la lonchera	-Lonchera cariogenica  Lonchera Mixta  Lonchera no cariogenica	Observación directa	Ficha de observación
Variable dependiente	Cpod  ceod	Observación clínica Intraoral	Ficha de observación clínica intraoral

En el proceso de llevar a cabo esta investigación se empleó la técnica de la observación para ambas variables siguiendo como secuencia los aspectos siguientes:

- Inicialmente se envió una carta para presentar e informar a la dirección de la institución educativa sobre la investigación, buscando que esto autorizara la realización de la misma.
- Como segundo paso se envió al consentimiento informado para los padres y cuidadores de cuidadores, además se informó a los docentes de los salones de la clase para que estos estén en el conocimiento de que las loncheras escolares de los estudiantes, iban a ser revisadas.
- Como tercero paso se enviará el consentimiento informado a los escolares de cada aula para que estos sepan y den autorización de

revisar su lonchera, así como sus piezas dentales.

- Aquellos estudiantes que afirmen su consentimiento informado a través de su padre se separarán en grupos de cinco para tener una mayor organización del proceso.
- Se escogió la mejor hora para analizar el contenido de las loncheras que fue entre las 8:30 y el período anterior al primer receso.
- Posteriormente se revisaron a los escolares para hacer un registro del CPOD y ceod previo a que estos consuman el contenido de sus loncheras.
- Todos los elementos analizados además de los índices considerados en el estudiante se anotarán en la ficha de observación para luego evaluar los resultados correspondientes.

## **1.2. Instrumentos**

### **1.2.1. Instrumento Documental**

Ficha de registro de observación elaborada por Torrico (2010) (48)

### **1.2.2. Instrumento técnico**

Como herramientas para la realización del estudio se emplearon:

- Pinzas
- Espejo bucal
- Mascarillas descartables.
- Explorador
- Área laboral
- Guantes quirúrgicos

### **1.3. Materiales para verificar el procedimiento**

- Computadora portátil
- Herramientas escolares
- Cámara para tomar fotografía

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. Ubicación espacial**

Se llevó a cabo en una institución educativa ubicada Distrito de Paucarpata, Arequipa.

### **2.2. Ubicación Temporal**

La temporalidad del estudio fue de tipo transversal, porque, los datos se tomaron un solo momento y tiempo así mismo se tomó un periodo de seis meses para su realización.

### **2.3. Población / muestra**

Estudiantes de 6 a 12 años de ambos sexos de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.

### **2.4. Unidad de Estudio**

Estudiante de 6 a 12 años de ambos sexos de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023.

### **Universo**

El universo se comprende de un total de 170 estudiantes, de ambos sexos, dándose una mayor prevalencia del sexo masculinos, con edades comprendidas entre los 6 a 12 años, ubicados a un nivel de entre 1º a 6º grado de primaria. La muestra se selecciono a partir de niños que presenta caries mediante la evaluación dental y de ello se quedo la muestra con 102 niños

### **Criterios de inclusión**

Para incluir a la población dentro de la muestra de estudio es necesario que estos estén ajustados a los criterios siguientes:

Niños que utilicen lonchera escolar.

Niños asistentes y matriculados a la institución educativa.

Niños que tengan el consentimiento informado de los padres para participar

Niños con edades entre los 6 a 12 años

### **Criterio de exclusión**

Como muestra de investigación no se incluirán a los niños que tengan las características siguientes:

- Escolares con historial de tratamiento dental reciente en el último período de tiempo para evitar posibles sesgos en los resultados.
- Condiciones de salud sistémica comprometida que puedan influir en la salud bucal, como diabetes no controlada o trastornos inmunológicos.
- Uso de medicamentos que afecten la salud bucal como aquellos que causen sequedad bucal o aumenten el riesgo de caries.
- Escolares con dificultades cognitivas graves: que puedan dificultar la comprensión de las instrucciones y la cooperación durante la observación clínica intraoral.
- Escolares que no quieran ser partícipes del estudio.

### **2.5. Aspectos éticos**

El estudio se manejó bajo los criterios éticos que garantizan que el mismo respete las citas de forma adecuada, siguiendo el Vancouver. De igual forma, la investigación se manejó sobre los principios de beneficencia, no maleficencia y autonomía, garantizando que el mismo nos representa ningún daño para sus participantes. Asimismo, se contó con la autorización de todos los que participaron.

### **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.1. Ordenamiento de los datos**

- Se coordinó con la institución educativa para la implementación del instrumento.
- Se procedió a la toma de la muestra ajustando los criterios de inclusión y exclusión.
- Luego de ello se procedió a aplicar los dos instrumentos que refieren la variable.

#### **3.2. Recursos**

##### **3.2.1. Recursos Humanos**

Investigador y asesor.

##### **3.2.2. Recursos Físicos**

Universidad Católica de Santa María

Institución educativa de Arequipa

##### **3.2.3. Recursos Financieros**

El estudio se autofinancio con recursos propios

#### **3.3. Prueba Piloto / Validación del Instrumento**

Los instrumentos se validaron a través de juicio de expertos.

#### 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

##### 4.1. Plan de procesamiento

El procesamiento fue computacional y manual.

##### 4.2. Plan de Análisis

Se utilizó el Chi cuadrado para establecer la relación de las variables.

VARIABLE	INDICADORES	TIPO	ESCALA	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Lonchera escolar	Lonchera cariogénica	Cualitativo	Numérica Ordinal	Medidas de tendencia central (media aritmética). Medidas de dispersión. Frecuencia (N°) Porcentaje (%)	X <sup>2</sup>
	Lonchera mixta				
	Lonchera no cariogénica				
Prevalencia de caries	CPOD	Cualitativo	Numérica Ordinal	Medidas de tendencia central (media aritmética). Medidas de dispersión. Frecuencia (N°) Porcentaje (%)	
	ceod	Cualitativo	Numérica Ordinal	Medidas de tendencia central (media aritmética). Medidas de dispersión. Frecuencia (N°) Porcentaje (%)	



## CAPÍTULO III: RESULTADOS

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

**Tabla 1**

**Sexo de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
Masculino	53	52.0
Femenino	49	48.0
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

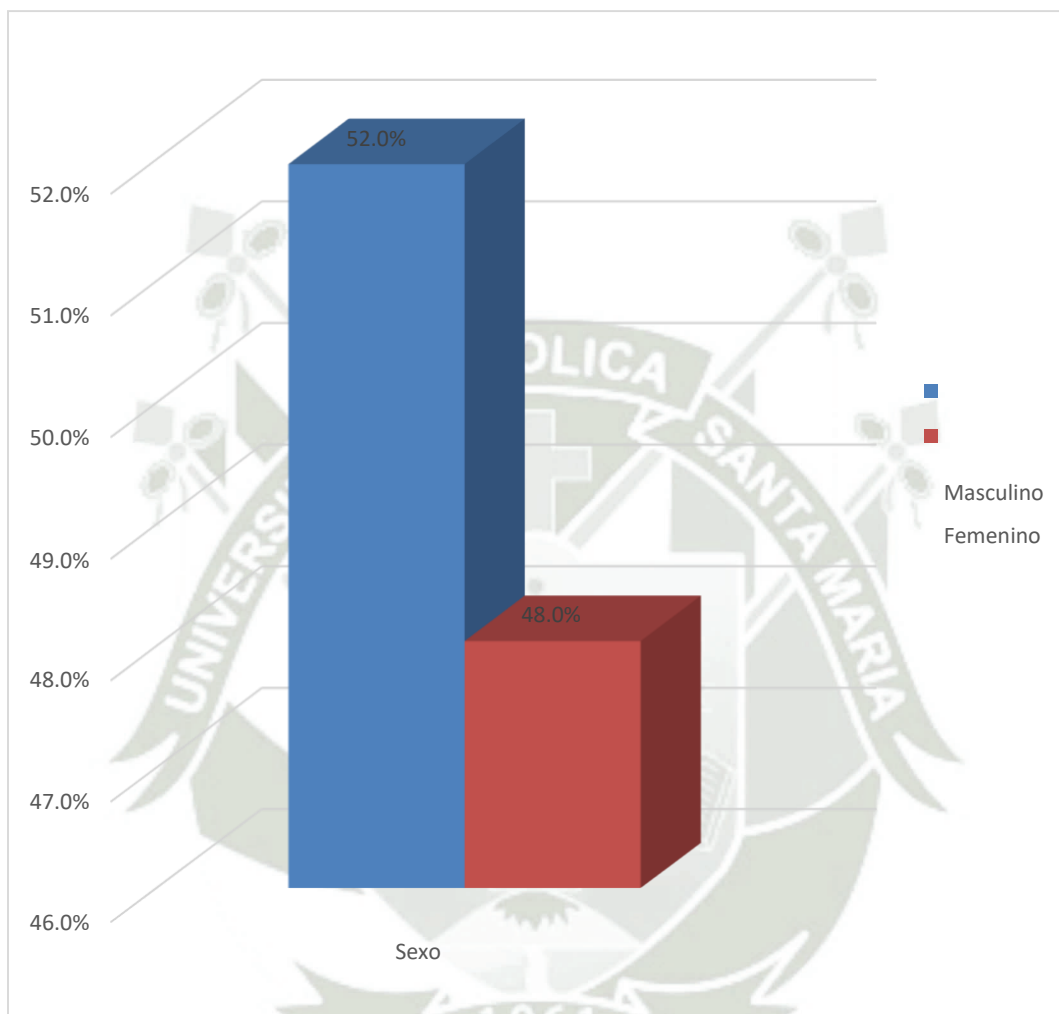
### **Interpretación**

En este conjunto de datos, se observa una distribución bastante equitativa entre los géneros masculino y femenino, con un 52% de individuos identificados como masculinos y un 48% como femeninos. Este equilibrio sugiere una muestra representativa en términos de género. Desde un punto de vista estadístico, la media de la muestra es de aproximadamente 51 personas, lo que refleja la simetría en la distribución de género. Además, el análisis descriptivo revela la estabilidad y homogeneidad en la composición de la muestra, proporcionando una visión general de la proporción de género en el grupo estudiado.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados podrían ser fundamentales para comprender la representatividad de la muestra en diversos estudios sociodemográficos o de salud. Además, este tipo de análisis puede ser esencial para diseñar intervenciones y políticas que tengan en cuenta la equidad de género en diferentes contextos, desde el ámbito educativo hasta el de la salud pública. La consideración de la distribución de género en datos demográficos proporciona una base sólida para abordar cuestiones sociales y de equidad, permitiendo una toma de decisiones más informada y sensible al género.

### Gráfico 1

#### Sexo de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 2****Grado de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183  
Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
Primero	7	6.9
Segundo	15	14.7
Tercero	12	11.8
Cuarto	24	23.5
Quinto	19	18.6
Sexto	25	24.5
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

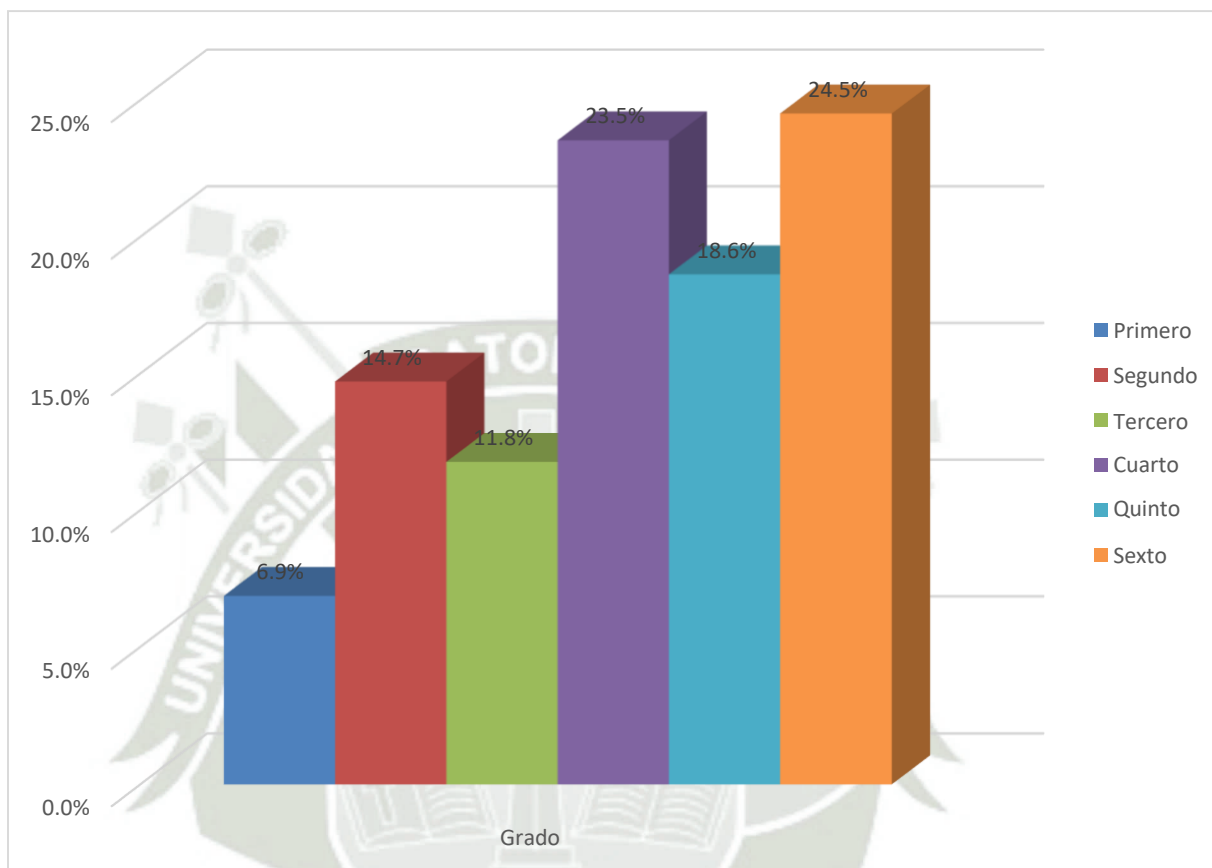
**Interpretación**

En este conjunto de datos, se presenta la distribución de estudiantes según su grado académico. Los resultados muestran una variabilidad en la cantidad de estudiantes en cada grado, con un predominio en sexto grado (24.5%) y cuarto grado (23.5%). Este análisis estadístico descriptivo resalta la diversidad en la distribución de alumnos a lo largo de los grados académicos, proporcionando una visión clara de la estructura del grupo estudiado.

Desde una perspectiva teórica, este patrón puede tener implicaciones en la planificación educativa y la asignación de recursos. La concentración en ciertos grados puede indicar la necesidad de estrategias pedagógicas específicas en esas etapas educativas, mientras que grados con menor representación podrían requerir atención para asegurar una transición académica más fluida. Además, este análisis puede ser esencial para identificar tendencias educativas a nivel institucional y contribuir al diseño de políticas educativas más eficaces, adaptadas a las necesidades particulares de cada grado académico.

## Gráfico 2

### Grado de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 3****Edad de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183  
Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
6 y 7 años	12	11.8
7 y 9 años	28	27.5
10 y 11 años	44	43.1
12 y 13 años	18	17.6
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

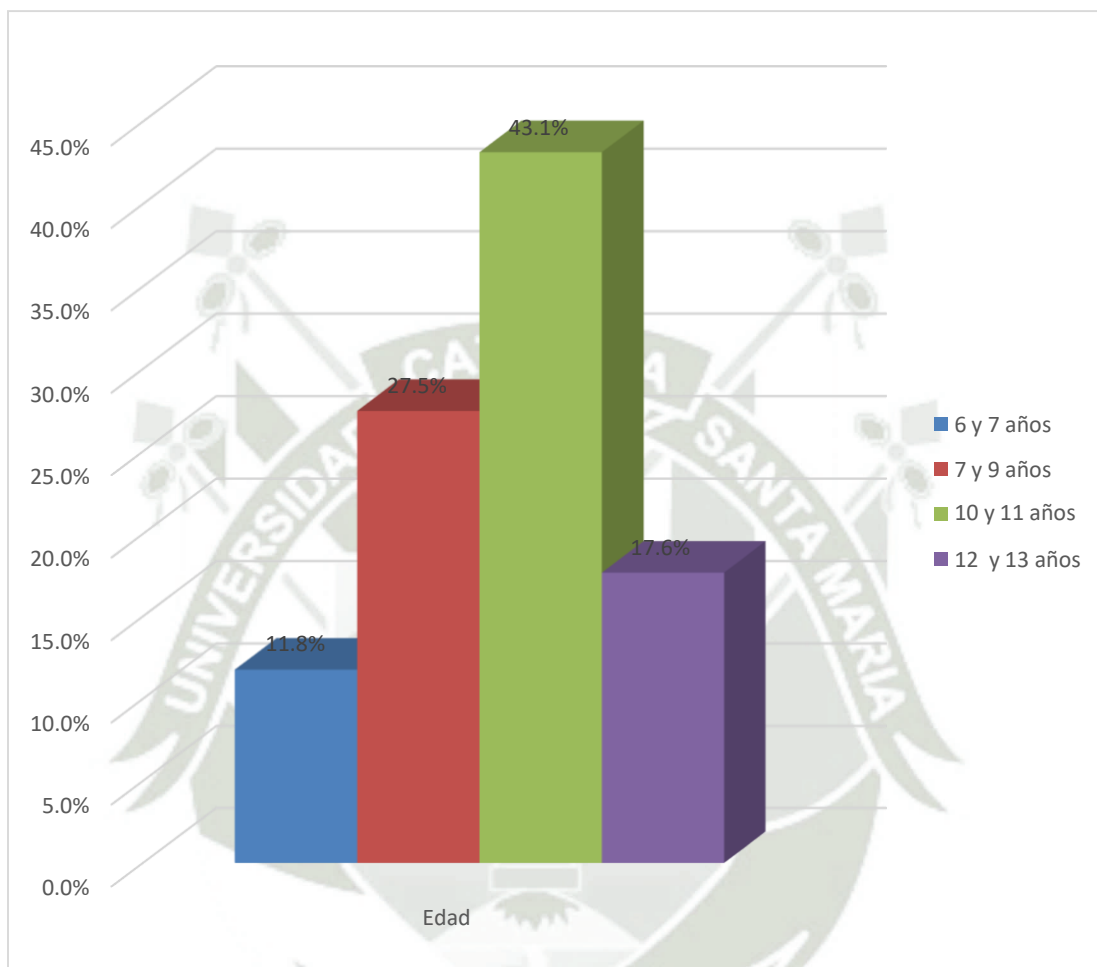
**Interpretación**

Este conjunto de datos presenta la distribución de estudiantes según grupos de edad. Se observa una representación equitativa en la franja de edades de 7 a 11 años, siendo el grupo de 10 a 11 años el más numeroso con un 43.1%, seguido por el grupo de 7 a 9 años con un 27.5%. Estos resultados indican una distribución relativamente homogénea de estudiantes en las edades evaluadas, proporcionando una visión detallada de la composición etaria del grupo estudiado.

Desde una perspectiva teórica, este análisis puede ser esencial para comprender las características demográficas del grupo estudiantil y adaptar las estrategias educativas según las necesidades específicas de cada rango de edad. Las diferencias en el desarrollo cognitivo y emocional en estas etapas pueden influir en enfoques pedagógicos efectivos. Además, este tipo de análisis puede contribuir a la toma de decisiones en la planificación educativa, considerando las particularidades de cada grupo de edad para fomentar un ambiente educativo más inclusivo y adaptado a las distintas etapas del desarrollo infantil.

### Gráfico 3

#### Edad de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 4****Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
Lonchera Cariogenica	23	22.5
Lonchera Mixta	48	47.1
Lonchera No Cariogenica	31	30.4
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

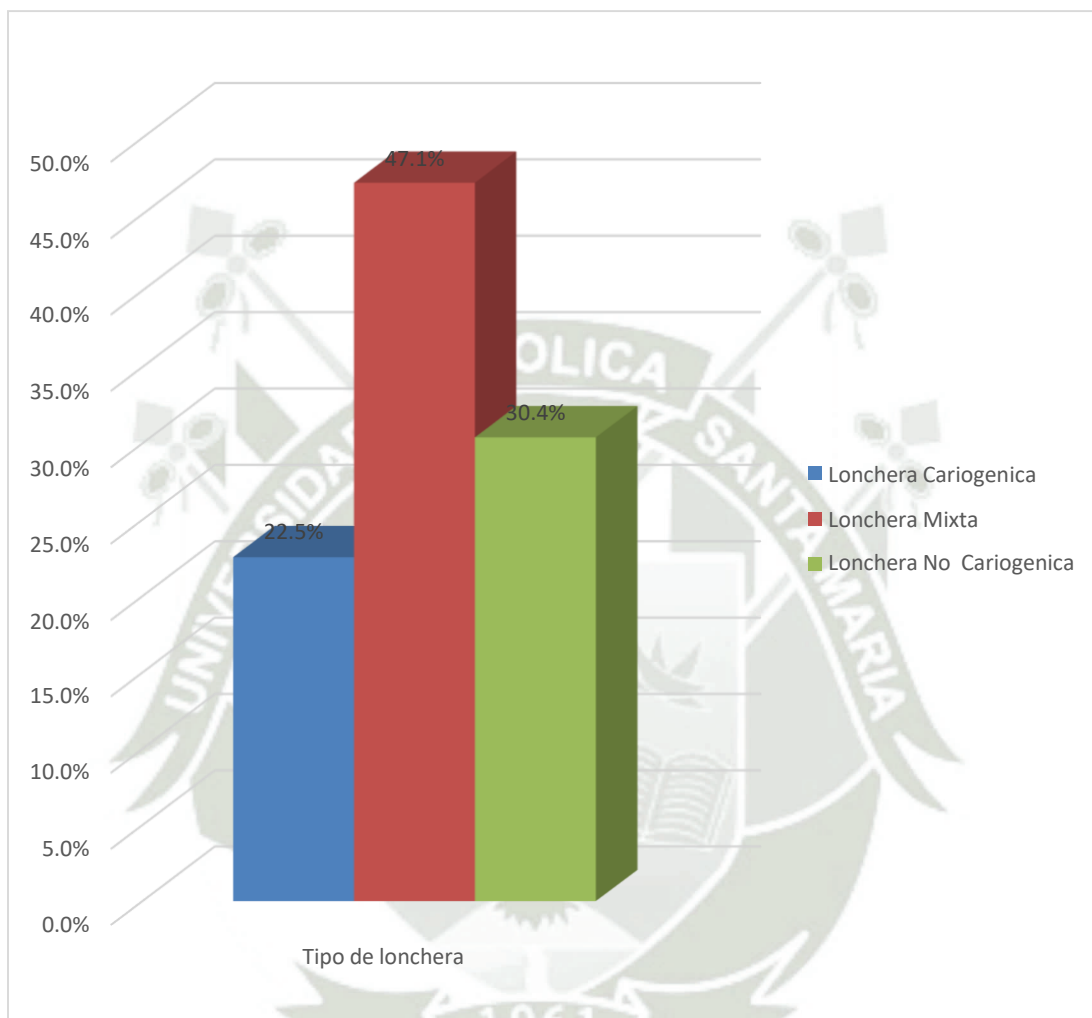
**Interpretación**

Este conjunto de datos detalla la distribución de estudiantes según el tipo de lonchera que traen a la escuela. Se observa que el 47.1% de los estudiantes optan por una lonchera mixta, mientras que el 30.4% elige una lonchera no cariogénica. Además, el 22.5% de los estudiantes trae una lonchera cariogénica. Este análisis estadístico proporciona información valiosa sobre los hábitos alimenticios de los estudiantes y destaca la diversidad en las elecciones de lonchera.

Desde una perspectiva teórica, la clasificación de loncheras puede ser crucial para entender la relación entre la dieta de los estudiantes y la salud dental. La alta proporción de loncheras mixtas podría sugerir una variedad de alimentos en la dieta, mientras que la presencia significativa de loncheras cariogénicas podría señalar la necesidad de intervenciones educativas sobre hábitos alimenticios saludables. Este análisis puede ser esencial para diseñar programas de salud bucal y nutrición adaptados, fomentando hábitos alimenticios que contribuyan a la prevención de problemas dentales en la población estudiantil.

**Gráfico 4.**

**Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 5****Cpod de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183  
Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
Muy Bajo	73	71.6
Bajo	21	20.6
Moderado	5	4.9
Alto	3	2.9
Muy alto	0	0.0
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

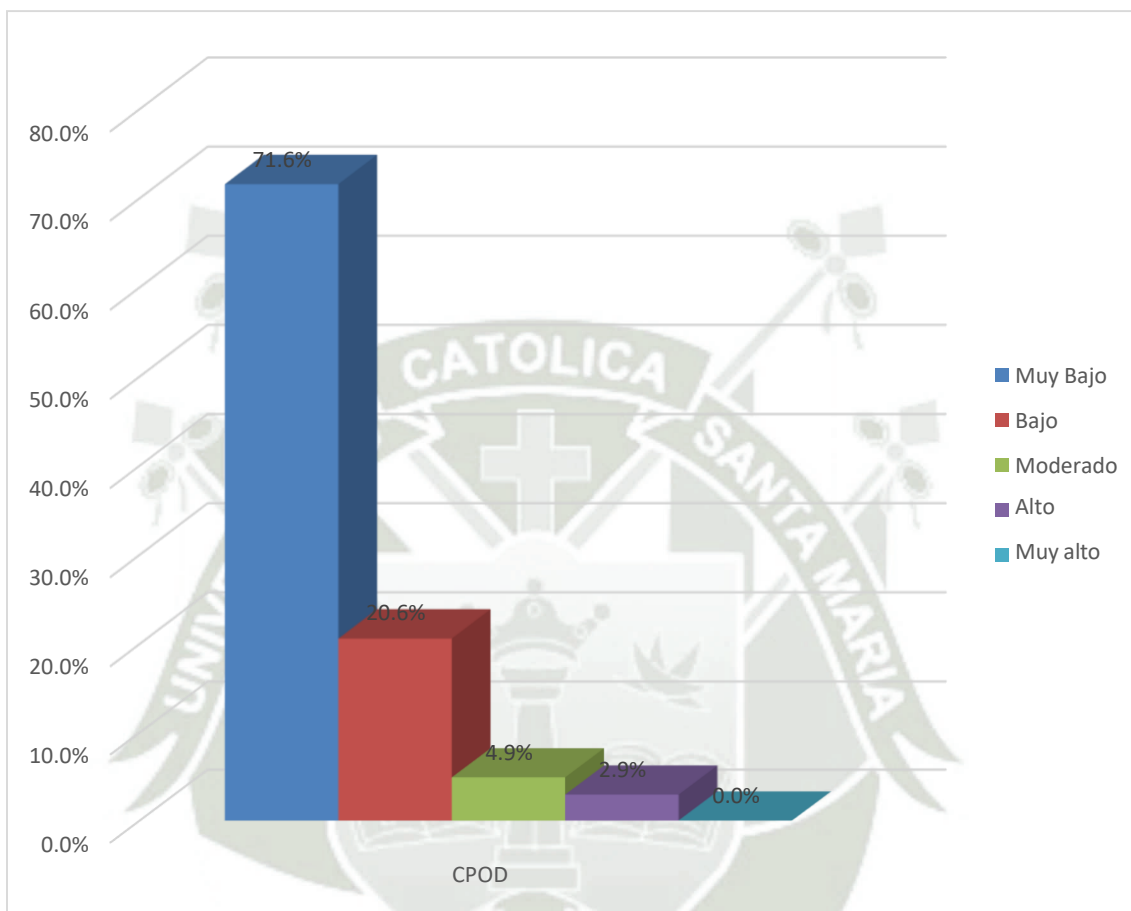
**Interpretación**

El índice Cpod (cantidad de dientes cariados, perdidos u obturados) se presenta en este conjunto de datos, y se observa que la mayoría de los estudiantes (71.6%) tienen un Cpod clasificado como "Muy Bajo". El 20.6% tiene un Cpod "Bajo", mientras que porcentajes más bajos de estudiantes presentan niveles "Moderado" (4.9%) o "Alto" (2.9%). Notablemente, no hay estudiantes con un Cpod clasificado como "Muy Alto". Este análisis estadístico proporciona una instantánea de la salud bucal de la población estudiantil, destacando una prevalencia significativa de bajos niveles de caries dental.

Desde un punto de vista teórico, estos resultados sugieren que las prácticas de salud bucal pueden ser relativamente efectivas en este grupo estudiantil, reflejando una atención positiva hacia la prevención y el cuidado dental. Este análisis también podría indicar áreas de éxito en programas de salud bucal y orientar esfuerzos hacia la consolidación de buenas prácticas. Sin embargo, es esencial continuar monitoreando la salud bucal y adaptar estrategias según sea necesario para mantener y mejorar estos niveles positivos en el futuro.

### Gráfico 5

#### Cpod de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 6**

**ceod de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183  
Independencia Arequipa, 2023**

	f	%
Muy Bajo	35	34.3
Bajo	31	30.4
Moderado	24	23.5
Alto	7	6.9
Muy Alto	5	4.9
Total	102	100.0

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

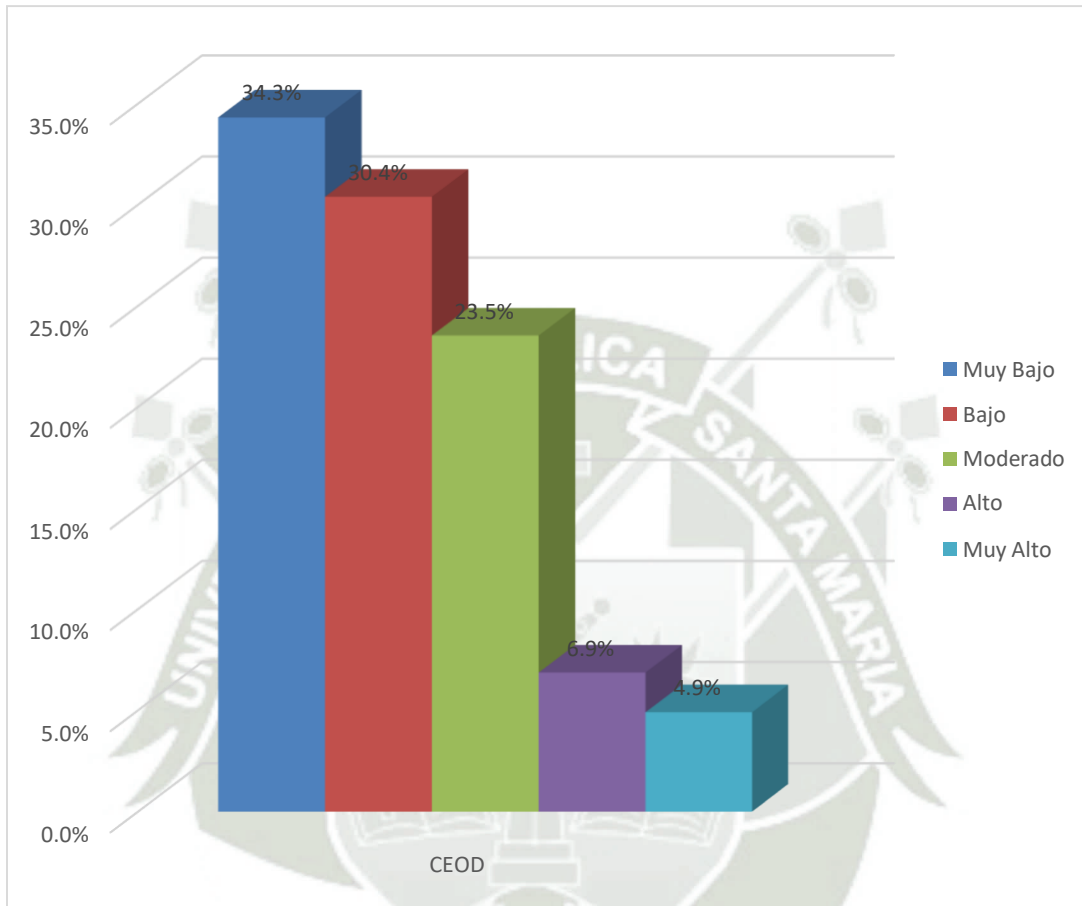
### **Interpretación**

El índice ceod se presenta en este conjunto de datos, reflejando la experiencia de los estudiantes en relación con la caries dental. Se observa una distribución diversa, donde el 34.3% de los estudiantes tienen un Ceod clasificado como "Muy Bajo", seguido por el 30.4% con un nivel "Bajo". Además, se encuentran porcentajes significativos en niveles "Moderado" (23.5%), "Alto" (6.9%), y "Muy Alto" (4.9%). Estos resultados proporcionan una visión integral de la carga de caries en la población estudiantil.

Desde una perspectiva teórica, la presencia de diferentes niveles de Ceod indica la variabilidad en la experiencia de caries entre los estudiantes. La proporción considerable de estudiantes con niveles "Muy Bajo" y "Bajo" puede sugerir prácticas efectivas de prevención y cuidado dental. Sin embargo, la presencia de niveles más altos señala la importancia de intervenciones adicionales y programas de salud bucal para abordar casos de mayor riesgo. Este análisis puede ser fundamental para desarrollar estrategias de salud bucal personalizadas, garantizando un enfoque equitativo y efectivo para mejorar la salud dental en la población estudiantil.

### Gráfico 6

ceod de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183  
Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 7**

**Relación de Sexo y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

		Tipo de lonchera						Total	
		Lonchera Cariogénica		Lonchera Mixta		Lonchera No Cariogénica			
		f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Masculino	10	9.8	26	25.5	17	16.7	53	52.0
	Femenino	13	12.7	22	21.6	14	13.7	49	48.0
Total		23	22.5	48	47.1	31	30.4	102	100.0
		Chi <sup>2</sup> = 3,635		p=0.010		gl=2			

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

### Interpretación

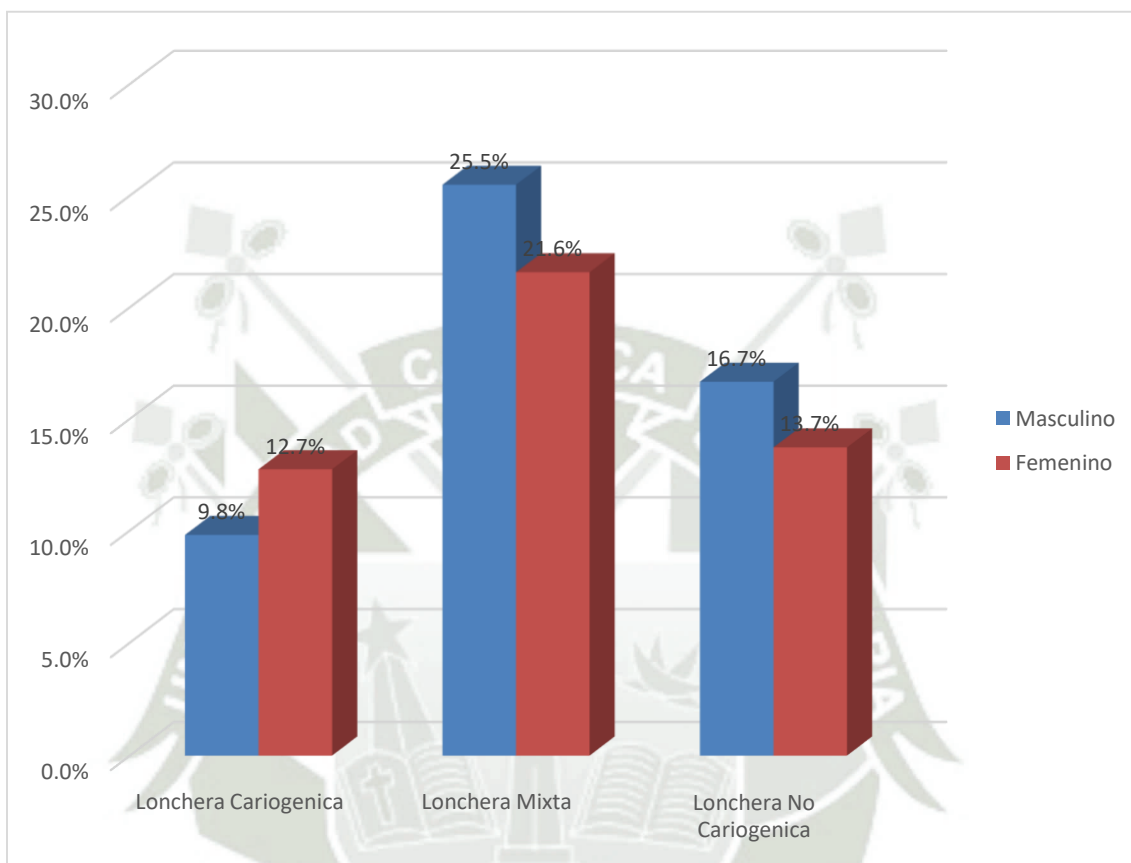
Los datos muestran la distribución del tipo de lonchera según el género de los estudiantes. En la categoría "Lonchera Cariogénica", se observa que el 9.8% de los estudiantes masculinos y el 12.7% de las estudiantes femeninas tienen este tipo de lonchera. En cuanto a la "Lonchera Mixta", el 25.5% de los estudiantes masculinos y el 21.6% de las estudiantes femeninas la eligen. Por último, en la categoría "Lonchera No Cariogénica", el 16.7% de los estudiantes masculinos y el 13.7% de las estudiantes femeninas optan por esta elección alimentaria.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados pueden indicar patrones de elección de lonchera asociados al género. Se podría explorar más a fondo cómo las preferencias alimentarias y las elecciones de lonchera pueden estar influenciadas por factores socioculturales o hábitos familiares. Este análisis puede proporcionar información valiosa para diseñar intervenciones específicas de salud nutricional, dirigidas a promover opciones de lonchera más saludables, teniendo en cuenta las diferencias de género observadas en este contexto específico.

Los resultados del chi<sup>2</sup> cuadrado manifestaban estar dentro del rango de aceptación, y su nivel de significancia p=0.010 es menor al parámetro límite y se acepta la relación entre las variables analizadas.

### Gráfico 7

Relación de Sexo y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 8**

**Relación de Grado y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

		Tipo de lonchera						Total	
		Lonchera Cariogenica		Lonchera Mixta		Lonchera No Cariogenica			
		f	%	f	%	f	%	f	%
Grado	Primero	1	1.0	5	4.9	1	1.0	7	6.9
	Segundo	5	4.9	6	5.9	4	3.9	15	14.7
	Tercero	3	2.9	6	5.9	3	2.9	12	11.8
	Cuarto	7	6.9	10	9.8	7	6.9	24	23.5
	Quinto	4	3.9	10	9.8	5	4.9	19	18.6
	Sexto	3	2.9	11	10.8	11	10.8	25	24.5
Total		23	6.9	48	20.6	31	15.7	102	43.1

Chi<sup>2</sup>= 9,782      p=0.029      gl=10

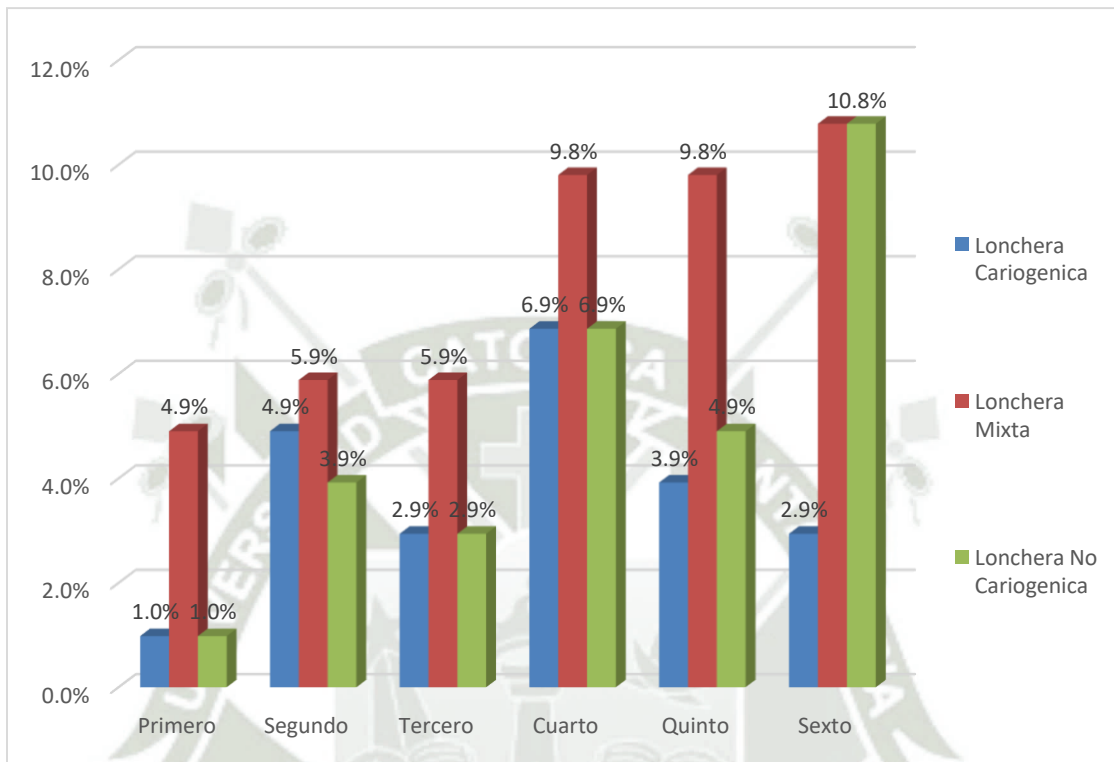
Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Interpretación**

Los datos presentan la distribución del tipo de lonchera en función del grado académico de los estudiantes. En la categoría "Lonchera Cariogénica", se observan proporciones variables en cada grado, con la mayor incidencia en segundo grado (4.9%) y cuarto grado (6.9%). Para la "Lonchera Mixta", se destaca un aumento en las proporciones a medida que se avanza de primero (4.9%) a sexto grado (10.8%). En cuanto a la "Lonchera No Cariogénica", se observa una prevalencia relativamente constante, con proporciones más altas en sexto grado (10.8%) y cuarto grado (6.9%). Desde una perspectiva teórica, estos resultados pueden sugerir que las elecciones de lonchera evolucionan a lo largo de los grados académicos. La mayor presencia de loncheras cariogénicas en los grados iniciales podría indicar la necesidad de intervenciones tempranas en la promoción de opciones más saludables. Este análisis proporciona información clave para adaptar estrategias de educación nutricional y fomentar hábitos alimentarios saludables en cada etapa del desarrollo académico. Los resultados del  $\chi^2 = 9,782$  manifestó estar dentro del rango de aceptación, y la significancia  $p=0.029$  es menor al parámetro límite y se acepta la relación entre las variables analizadas.

**Gráfico 8**

**Relación de Grado y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 9**

**Relación de Edad y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

	Edad	Tipo de lonchera						Total	
		Lonchera Cariogenica		Lonchera Mixta		Lonchera No Cariogenica		f	%
		f	%	f	%	f	%		
6 y 7 años	5	4.9	5	4.9	2	2.0	12	11.8	
7 y 9 años	5	4.9	15	14.7	8	7.8	28	27.5	
10 y 11 años	12	11.8	18	17.6	14	13.7	44	43.1	
12 y 13 años	1	1.0	10	9.8	7	6.9	18	17.6	
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>12.7</b>	<b>48</b>	<b>27.5</b>	<b>31</b>	<b>20.6</b>	<b>102</b>	<b>60.8</b>	
		Chi2= 3,635		p=0.008		gl=6			

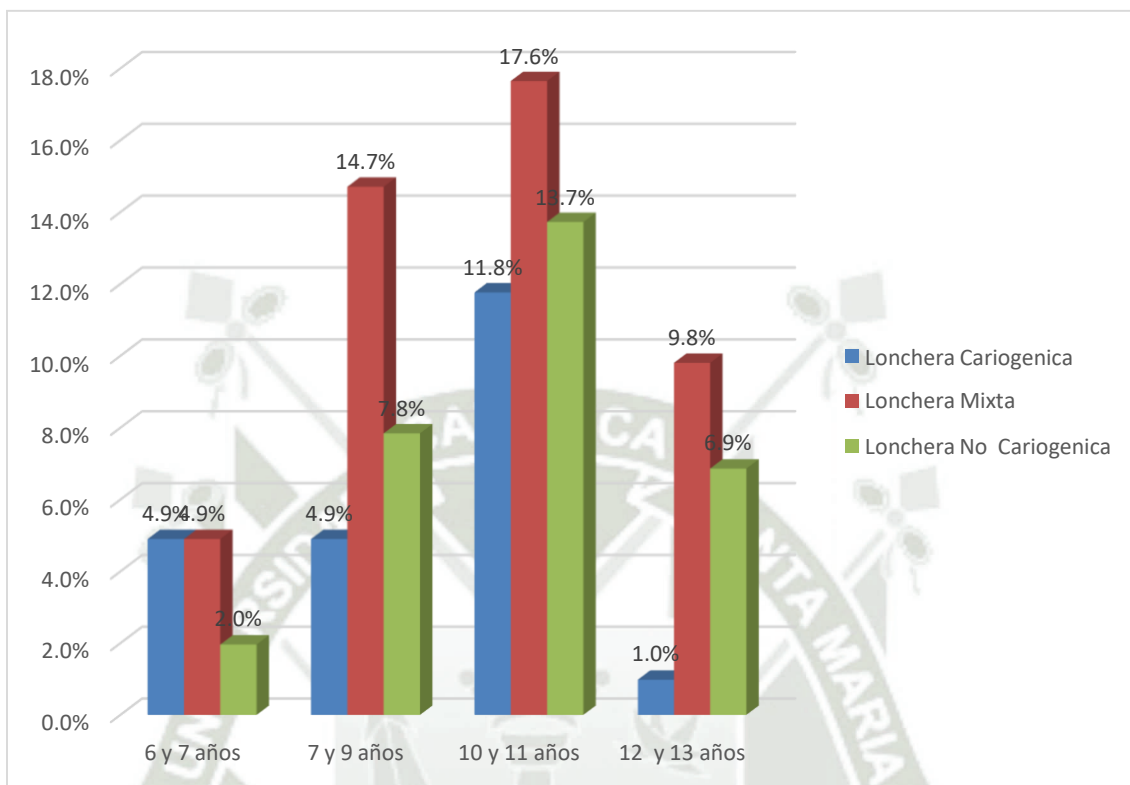
Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

### Interpretación

Los datos proporcionan una perspectiva sobre la distribución del tipo de lonchera en relación con la edad de los estudiantes. En la categoría "Lonchera Cariogénica", se observa que la prevalencia es relativamente baja en todos los grupos de edad, con mayores proporciones en el grupo de 10 y 11 años (11.8%). Para la "Lonchera Mixta", se destaca un aumento progresivo desde el grupo de 6 y 7 años (4.9%) hasta el grupo de 10 y 11 años (17.6%). En la categoría "Lonchera No Cariogénica", las proporciones varían, con niveles más altos en el grupo de 10 y 11 años (13.7%).

Desde una perspectiva teórica, estos resultados sugieren que las elecciones de lonchera pueden evolucionar a medida que los estudiantes envejecen. La mayor presencia de loncheras cariogénicas en el grupo de 10 y 11 años podría indicar la importancia de intervenir en la promoción de opciones más saludables en este rango de edad específico. Este análisis proporciona información útil para personalizar estrategias de educación nutricional y fomentar hábitos alimentarios saludables en diferentes etapas del desarrollo infantil. Los resultados del  $\chi^2 = 3,635$  manifestó estar dentro del rango de aceptación, y la significancia  $p=0.008$  es menor al parámetro límite y se acepta la relación entre las variables analizadas.

**Gráfico 9. Relación de Edad y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 10**

**Relación de CPOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

		Tipo de lonchera						Total	
		Lonchera Cariogénica		Lonchera Mixta		Lonchera No Cariogénica			
		f	%	f	%	f	%	f	%
CPOD	Muy Bajo	9	8.8	33	32.4	31	30.4	73	71.6
	Bajo	10	9.8	11	10.8	0	0.0	21	20.6
	Moderado	1	1.0	4	3.9	0	0.0	5	4.9
	Alto	3	2.9	0	0.0	0	0.0	3	2.9
	Muy alto	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		23	23	48	47	31	30	102	100
		Chi <sup>2</sup> = 6,695		p=0.033		gl=8			

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

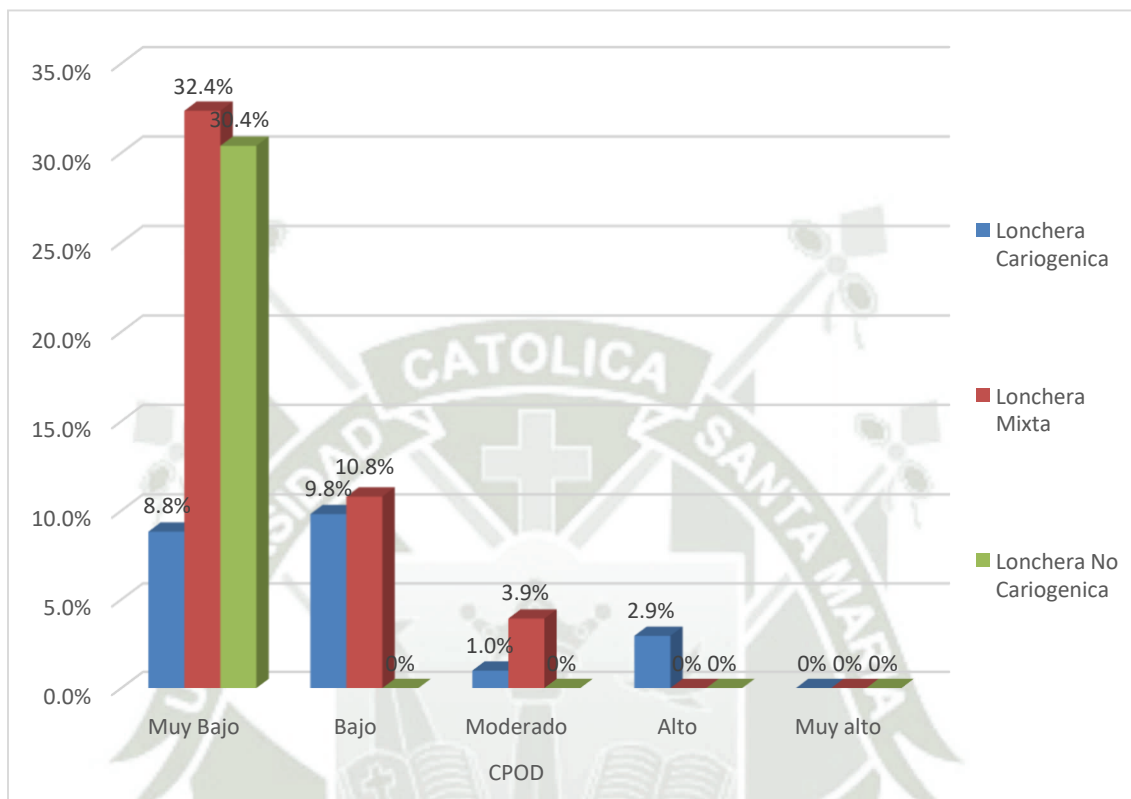
### Interpretación

Los datos presentan la distribución del tipo de lonchera en relación con el índice CPOD (cantidad de dientes cariados, perdidos u obturados) de los estudiantes. Se observa que, para estudiantes con un CPOD clasificado como "Muy Bajo", la preferencia por loncheras mixtas es notablemente alta (32.4%), seguida por loncheras no cariogénicas (30.4%). En contraste, para estudiantes con un CPOD "Bajo", la elección de loncheras cariogénicas y mixtas es más equitativa (9.8% y 10.8%, respectivamente). En los casos de CPOD "Moderado" y "Alto", la elección de loncheras cariogénicas es predominante (1.0% y 2.9%, respectivamente).

Desde una perspectiva teórica, estos resultados podrían sugerir una relación entre el índice CPOD y las elecciones de lonchera. La prevalencia de loncheras mixtas en estudiantes con CPOD "Muy Bajo" podría indicar una tendencia hacia hábitos alimenticios más saludables en este grupo. Este análisis es valioso para comprender la interacción entre la dieta y la salud dental, proporcionando información útil para diseñar estrategias de intervención nutricional dirigidas a mejorar la salud bucal en diferentes niveles de riesgo cariogénico. Los resultados del  $\chi^2 = 6,695$  manifestó estar dentro del rango de aceptación, y la significancia  $p=0.033$  es menor al parámetro límite y se acepta la relación entre las variables analizadas.

**Gráfico 10.**

**Relación de CPOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

**Tabla 11 Relación de ceod y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**

	Tipo de lonchera						Total		
	Lonchera Cariogenica		Lonchera Mixta		Lonchera No Cariogenica				
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Ceod	Muy Bajo (0.0 a 1.1)	2	2.0	10	9.8	23	22.5	35	34.3
	Bajo (1.2 a 2.6)	5	4.9	19	18.6	7	6.9	31	30.4
	Moderado (2.7 a 4.4)	6	5.9	17	16.7	1	1.0	24	23.5
	Alto (4.5 a 6.5)	5	4.9	2	2.0	0	0.0	7	6.9
	Muy Alto (6.6 a mas)	5	4.9	0	0.0	0	0.0	5	4.9
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>9.8</b>	<b>48</b>	<b>2.0</b>	<b>31</b>	<b>0.0</b>	<b>102</b>	<b>11.8</b>	

Chi2= 5,268

p=0.011

gl=8

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

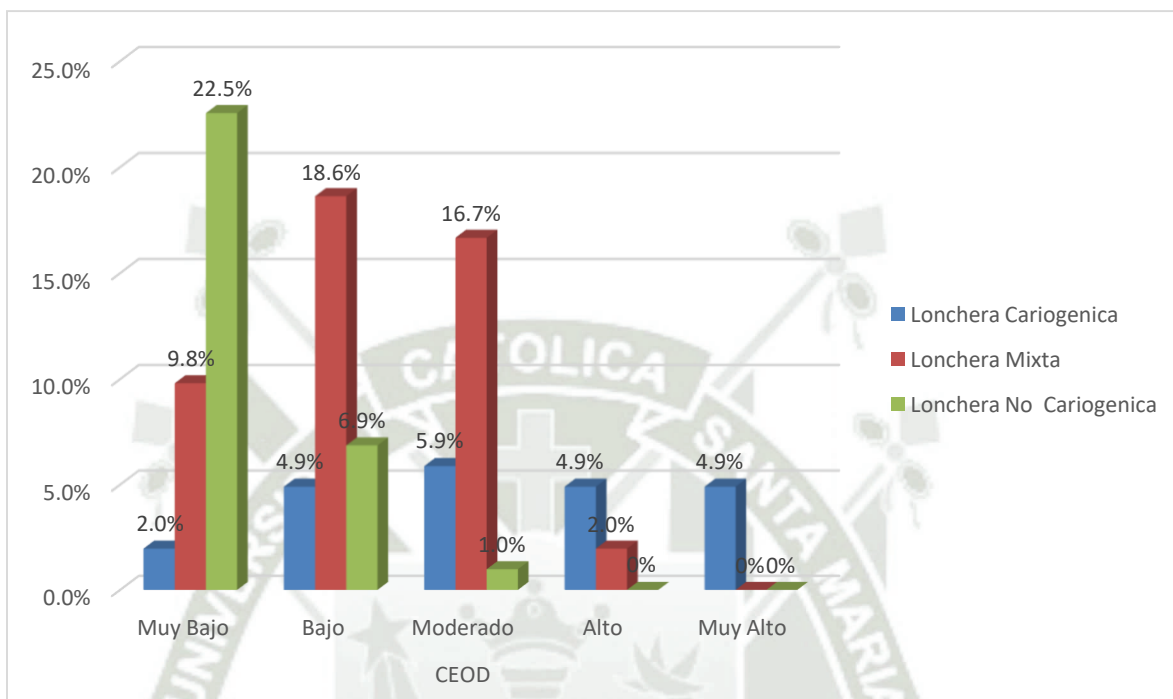
### Interpretación

Los datos presentan la distribución del tipo de lonchera en relación con el índice ceod de los estudiantes. Se observa que, para estudiantes con un ceod clasificado como "Muy Bajo", la preferencia por loncheras no cariogénicas es significativamente alta (22.5%), seguida por loncheras mixtas (9.8%). En contraste, para estudiantes con un ceod "Bajo", la elección de loncheras mixtas es la más común (18.6%). En los casos de ceod "Moderado", la elección de loncheras mixtas y cariogénicas es similar (16.7% y 5.9%, respectivamente).

Desde una perspectiva teórica, estos resultados sugieren una posible relación entre el índice ceod y las elecciones de lonchera. La preferencia por loncheras no cariogénicas en estudiantes con ceod "Muy Bajo" podría indicar una mayor conciencia sobre la importancia de una dieta saludable para la salud bucal. Este análisis proporciona información valiosa para comprender la interacción entre la elección de alimentos y la salud dental, orientando estrategias nutricionales específicas para diferentes niveles de experiencia cariogénica. Los resultados del  $\chi^2 = 5,268$  manifestó estar dentro del rango de aceptación, y la significancia  $p=0.011$  es menor al parámetro límite y se acepta la relación entre las variables analizadas.

**Gráfico 11.**

**Relación de CEOD y Tipo de lonchera de los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023**



Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

Tabla 12

**Comprobación de hipótesis tipo de lonchera consumida y la incidencia de caries dental en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023****Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,232 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitud	12,794	8	,001
Asociación lineal por lineal	1,957	1	,162
N de casos válidos	102		

Fuente: Datos procesados por el Software SPSS v.25

La interpretación de las pruebas de chi-cuadrado sugiere que hay una asociación significativa entre el tipo de lonchera consumida y la incidencia de caries dental en la Institución Educativa. El valor del chi-cuadrado de Pearson (13,23) y el de la Razón de Verosimilitud (12,79) son estadísticamente significativos con un p-valor de  $P=0,000$  el cual es menor al parámetro límite ( $p<0.05$ ), Esto respalda la hipótesis de que el tipo de lonchera consumida (cariogénica, mixta, no cariogénica) está relacionado de manera significativa con la prevalencia de caries dental en los escolares; se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula de la presente tesis.

## DISCUSIÓN

En la etapa de educación primaria, la lonchera escolar desempeña un papel crucial en el desarrollo nutricional de los estudiantes. Sin embargo, la elección de alimentos para la lonchera podría estar relacionada con la salud bucal de los niños, específicamente en lo que respecta a la incidencia de caries dental, medida mediante los índices ceod y Cpod. A pesar de la importancia que tiene la lonchera escolar en la dieta diaria de los niños en edad primaria, existe una falta de investigación específica sobre cómo el contenido de la lonchera podría estar contribuyendo al desarrollo de caries dental en esta población. La creciente preocupación por la prevalencia de caries en niños en esta etapa justifica la necesidad de investigar y comprender la posible correlación entre el tipo de lonchera escolar y los índices ceod y Cpod.

Esta problemática adquiere relevancia debido a las posibles implicaciones a largo plazo de la caries dental en la salud oral de los niños, así como en su bienestar general. Abordar este problema proporcionaría información valiosa para desarrollar estrategias preventivas y educativas que promuevan elecciones alimenticias más saludables en la lonchera escolar, contribuyendo así a la mejora de la salud bucal y general de los estudiantes de educación primaria.

En virtud de ello, se planteó la realización de este estudio, demostrándose de esta forma que el nivel de relación entre las loncheras escolares y las caries dentales en estudiantes de una institución educativa, El valor del chi-cuadrado de Pearson (13,23) y el de la Razón de Verosimilitud (12,79) son estadísticamente significativos con un p-valor de  $p=0,000$  menor al parámetro límite ( $p<0.05$ ), estos resultados respaldan la hipótesis de que el tipo de lonchera consumida (cariogénica, mixta, no cariogénica) está relacionado de manera significativa con la prevalencia de caries dental en los escolares.

De igual forma se demostró que los alimentos contienen las loncheras de los estudiantes. Se observa que el 47.1% de los estudiantes optan por una lonchera mixta, mientras que el 30.4% elige una lonchera no cariogénica. Además, el 22.5% de los estudiantes trae una lonchera cariogénica. Este análisis estadístico proporciona información valiosa sobre los hábitos alimenticios de los estudiantes y destaca la diversidad en las elecciones de lonchera.

Asimismo, los índices ceod y Cpod que presentan los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023, El índice Cpod la mayoría de los estudiantes (71.6%) tienen un CPOD clasificado como "Muy Bajo". El índice ceod se observa una distribución diversa, donde el 34.3% de los estudiantes tienen un ceod clasificado como "Muy Bajo", Estos resultados proporcionan una visión integral de la carga de caries en la población estudiantil.

En correspondencia a estos resultados, se presenta el estudio de Eigbobo y Etim cuya investigación se sentó en el propósito de analizar cómo las prácticas de alimentación entre escolares especialmente durante el almuerzo están asociadas a la presencia de caries dentales en estudiantes de Nigeria. Demostrando que no se determinaron estadísticas ni significativas diferencias entre las categorías de alimento y la caries dental. De los 194 niños evaluados, el 38.1% se cepilla dos veces diaria y el 74.2% se enjuagan luego del almuerzo, el 99.5% emplean pasta dentrífica florada, el 26.8% contaban con lonchera y se determinó una diferencia estadística entre mujeres y hombres, únicamente el 4.1% consumían alimentos equilibrados en sus lonchera se determina una prevalencia de caries dental de 8.8% y el índice promedio del DMFT es del 0.14 (39).

Asimismo, en el estudio de Marroquín, existe una el cual plantea como objetivo indicar la manera en que la lonchera escolar está asociada a la prevalencia de caries dental en preescolares de 3 a 5 años, estableció que la lonchera escolar no está asociada con la prevalencia de caries dental en los niños de 3 a 5 años del nivel inicial, determinando un índice ceod de 5.58 observando mayor afectación en los niños de 5 años. El valor del índice de ceod determina un alto riesgo en el estudio. Determinando que la lonchera escolar no está asociada a la prevalencia de caries dental en los estudiantes de 3 a 5 años del nivel inicial (40). Por su parte, Chacón y Lico determino que el pH salival es diferente en el grupo Qali Warma que en el grupo de la dieta en el hogar especialmente a los 15 minutos en los que se convierte el pH en ácido y en los 30 minutos ambas muestra tienen su pH inicial (6). En tanto, Kanashiro pudo establecer que las loncheras escolares de la institución educativa privada contienen mayor cantidad de alimentos cariogénicos en donde el 45% posee dos alimentos, el 35% tres alimentos de este tipo. En cuanto a las loncheras escolares de la institución pública se encontró una menor cantidad de alimentos cariogénicos teniendo un solo alimento cariogénico en el

40% y dos elementos cariogénicos en el 15%. De igual forma se observa que mucho de los niños muestran caries dental teniendo mayor incidencia en la institución educativa privada (45).

Por su parte, Delgado especifica que la lonchera no cariogénica muestra un pH salival de 6.42, una lonchera mixta un pH de 6.7 y una lonchera cariogénica un pH de 6.6. Asimismo se evidencia que los niños de la institución cuentan con una lonchera no cariogénica que tiene un pH salival de 6.6, de las loncheras mixtas un pH de 5.9 y la lonchera cariogénica un pH de 4.6 (43).



## CONCLUSIONES

**Primera.-** Los alimentos que contienen las loncheras de los estudiantes de 6 a 12 años, son alimentos cariogénicos y no cariogénicos, en el 47.1%, pues estos usan loncheras mixtas, seguidamente un 30.4% de los estudiantes tenían loncheras no cariogénicas, con alimentos no cariogénicos de azúcares intrínsecos, el 22.5% tenían loncheras con alimentos cariogénicos con azúcares extrínsecos.

**Segunda.-** Los índices Ceod y Cpod que presentan los estudiantes de 6 a 12 años de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023 son los siguientes: el índice Cpod presenta un nivel del 71.6% muy bajo y el índice Ceod presenta un nivel muy bajo en el 34.3% en los estudiantes de la institución educativa .

**Tercera.-** Las loncheras escolares se relacionan a un nivel moderado con las caries dentales en estudiantes de la institución educativa de 40183 Independencia Arequipa, 2023, pues, el valor del chi-cuadrado de Pearson (13,23) y el de la Razón de Verosimilitud (12,79) son estadísticamente significativos con un p-valor de  $p=0,000$  menor al parámetro límite ( $p<0.05$ ), estos resultados respaldan la hipótesis de que el tipo de lonchera consumida está relacionado de manera significativa con la prevalencia de caries dental en los escolares.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fomentar la creación de loncheras nutritivas que incluyan alimentos balanceados y saludables. Se deben proporcionar pautas claras a los padres y cuidadores sobre la importancia de incluir opciones como frutas, verduras, productos lácteos y proteínas magras. Evitar o limitar los alimentos con alto contenido de azúcares refinados y carbohidratos procesados puede ser crucial para reducir el riesgo de caries dental. La promoción de la diversidad alimentaria y la educación sobre las elecciones alimenticias saludables contribuirá a mejorar la salud bucal en estudiantes de 6 a 12 años.
2. Implementar programas preventivos y promocionales de Salud Oral destinadas a padres, estudiantes y personal escolar sobre los efectos del consumo de loncheras cariogénicas en la salud dental. Proporcionar información detallada sobre cómo los alimentos afectan la formación de caries y ofrecer estrategias prácticas para seleccionar opciones de lonchera más saludables. Esta concienciación puede incluir charlas, folletos informativos y talleres interactivos para involucrar a la comunidad escolar en la promoción de hábitos alimenticios que beneficien la salud bucal.
3. Al Director de la Institución educativa debe de establecer colaboraciones con profesionales del MINSA, como odontólogos y nutricionistas, para realizar evaluaciones regulares de la salud bucal de los estudiantes en la institución educativa y proporcionar orientación personalizada. Estos profesionales pueden ofrecer recomendaciones específicas basadas en la evaluación individual de cada niño, así como organizar actividades educativas que refuercen la importancia del cuidado bucal y la relación entre la lonchera y la salud dental. La cooperación interdisciplinaria puede ser clave para abordar de manera integral el riesgo de caries dental en la población escolar.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cervantes S, Sucari W, Padilla T. Programa educativo sobre prevención en salud bucal en niños menores de cinco años. Rev Innova Educ [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024]; 2(2):318–29. Disponible en: <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/81>
2. Morel CD, Toledo NJ. Frecuencia de caries en niños de 1 a 5 años y conocimientos, actitudes y prácticas de acuerdo a investigaciones realizadas en universidades de Asunción reconocidas por el Ministerio de Educación y Cultura durante los años 2000 al 2013. Rev Odontopediatría Latinoam [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];5(2):15–25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95583>.
3. Licoa AMB, Orozco CLR, Malpica DR. Hábitos alimentarios y estado nutricional en edad escolar. Conecta Libertad [Internet]. 2023 [citado el 25 de enero de 2024];7(3):13–24. Disponible en: <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/344>
4. Humeres-Flores P, Guzmán-Orellana D, Madrid-Canales C, Fredes-Ziliani A, Mustakis-Truffello A. Cuidado de la salud oral en la primera infancia: La perspectiva de sus madres-un estudio cualitativo. Int j interdiscip dent [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];13(2):62–6. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-55882020000200062&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-55882020000200062&script=sci_arttext&tlng=en)
5. Alcaina Lorente A, Saura López V, Pérez Pardo A, Guzmán Pina S, Cortés Lillo O. Salud oral: influencia de los estilos de vida en adolescentes. Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];22(87):251–61. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322020000400005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322020000400005&script=sci_arttext&tlng=pt)
6. Sutherland R, Brown A, Nathan N, Yoong S, Janssen L, Chooi A, et al. A multicomponent mHealth-based intervention (SWAP IT) to decrease the consumption of discretionary foods packed in school lunchboxes: Type I effectiveness–implementation hybrid cluster randomized controlled trial. J Med Internet Res [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];23(6):e25256. Disponible en: <https://www.jmir.org/2021/6/e25256/>

7. Zbar A, Frank E. Significance of authorship position: An open-ended international assessment. Am J Med Sci [Internet]. 2011;341(2):106–9. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/v37n3/1726-4642-rpmesp-37-03-485.pdf>
8. Sutherland R, Nathan N, Brown A, Yoong S, Reynolds R, Walton A, et al. A cross-sectional study to determine the energy density and nutritional quality of primary-school children's lunchboxes. Public Health Nutr [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];23(6):1108–16. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/crosssectional-study-to-determine-the-energy-density-and-nutritional-quality-of-primarieschool-childrens-lunchboxes/0E6E3478E5778F20F5CF58B0AB3795DA>
9. O'Rourke B, Shwed A, Bruner B, Ferguson K. What's for lunch? Investigating the experiences, perceptions, and habits of parents and school lunches: A scoping review. J Sch Health [Internet]. 2020;90(10):812–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/josh.12944>
10. Brown A, Sutherland R, Reeves P, Nathan N, Wolfenden L. Cost and cost effectiveness of a pilot m-health intervention targeting parents of school-aged children to improve the nutritional quality of foods packed in the lunchbox. Nutrients [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];13(11):4136. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/4136>
11. Miranda Torvisco F, Ramirez Jeri SG. Perfil nutricional de alimentos contenidos en la lonchera escolar y obesidad en escolares del nivel primaria de una institución educativa pública de Ica, 2022. 2023 [citado el 25 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/08738a39-3020-4be8-8efb-64757497b119>
12. Noemi DSE. Nivel de conocimiento sobre lonchera saludable en madres y su relación con el estado nutricional de escolares - IEP N° 10432 Lajas, 2021. Universidad Nacional de Cajamarca; 2022.
13. Silva S, María F. Lonchera escolar y hábitos alimentarios en alumnos de la I.E 008 San Juan de la Virgen, Tumbes 2022. Universidad César Vallejo; 2022.

14. Contreras CM, D'Aquino EH, Muñoz P. Relación entre consumo de azúcar y caries temprana de la infancia en preescolares. Revisión sistemática. XXI ALOP [Internet]. 2022 [citado el 25 de enero de 2024];12(Suplemento). Disponible en: <http://congreso.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/166>
15. Birn A-E, Nervi L. (Re)-Construyendo una OMS para la gente / (Re-)Making a People's WHO. Soc Med (Soc Med Publ Group) [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];13(2):119–22. Disponible en: <https://medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/1203>
16. Morales Paucar M, Tello Gonzales MJ. Nivel de conocimiento sobre loncheras saludables en madres de familia de la Institución Educativa n°115 “Sonrisas y Colores”- Chaclacayo, 2023. Universidad María Auxiliadora; 2023.
17. Zea E, Abigail T. Conocimiento y práctica sobre loncheras saludables en madres de niños de la Institución Educativa Inicial N°636 Micaela Bastidas, Colquepata, Cusco 2022. Universidad Andina del Cusco; 2022.
18. Nicole R-TR. Guía de loncheras saludables dirigida a los representantes de los estudiantes de educación inicial de la Unidad Educativa Adventista Gedeón en el período escolar 2022-2023. UNIB.E; 2023.
19. Mezones Valdera KL, Rodriguez Mondragon MF, Viera Rodriguez EA. Loncheras Nutritivas Kusikuy Lunch. Instituto Peruano de Administración de Empresas IPAE; 2022.
20. Aquino Masco AM, Condori Huanca YG. Calidad de loncheras nutritivas y rendimiento académico precolar de la niñez de 5 años edad de la Institución Educativa Inicial N° 840 del distrito de Azángaro, año 2022. Universidad José Carlos Mariátegui; 2023.
21. MINSA. Loncheras escolares deben tener tres componentes para ser saludables. 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/26020-loncheras-escolares-deben-tener-tres-componentes-para-ser-saludables>.
22. Oxza J,-Sosa J, Flores-Tola C, Mariscal E. Influencia del consumo de alimentos cariogénicos y presencia de caries dental en la etapa escolar. Revista Unidad Sanitaria XXI, 2023, 3(9), 30-42.

23. Yaguana-Loor AJ, Armijos-Moreta JF, Gavilanez-Villamarín SM. Nivel de conocimiento sobre dieta cariogénica en madres con niños de 3 a 6 años. Rev inf cient [Internet]. 2022 [citado el 25 de enero de 2024];101(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332022000500008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332022000500008&script=sci_arttext)
24. Giménez Evjanian M, Armando MS, Martin A, Vazquez FR, Cornejo LS, Carletto Körber FPM. Caries dental e ingesta de bebidas azucaradas en niños de primera infancia. 2021 [citado el 25 de enero de 2024]; Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/548573>.
25. Alcaraz A, Perelli L, Clausen M, Guarneri L, Graciano A, Comolli M, et al. Lo que nadie te dice sobre las bebidas azucaradas en niñas, niños y adolescentes en Argentina. 2022 [citado el 25 de enero de 2024]; Disponible en: <http://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/9877>.
26. Zanini M, Tenenbaum A, Azogui-Lévy S. La caries dental, un problema de salud pública. EMC - Tratado Med [Internet]. 2022;26(1):1–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541022460429>.
27. Moreno Abello GC, Lara Hernández LC. Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas. Univ Odontol [Internet]. 2020;39. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/28933/24807>
28. Roca EC, Llorente MC, Vicente GS, Díaz LR. Factores de riesgos en la génesis de la caries dental en edad temprana y efectos de la lactancia materna. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];57(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100666>
29. Sotomayor Ortellado R, Matiauda Otaño A, Ferreira Cabañas A, Canese Krivoshein A. Dieta, higiene bucal y riesgo de caries dental en niños escolares de Concepcion, durante el confinamiento por COVID-19. Pediatr (Asunción) [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];48(1):65–72. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032021000100065](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032021000100065).

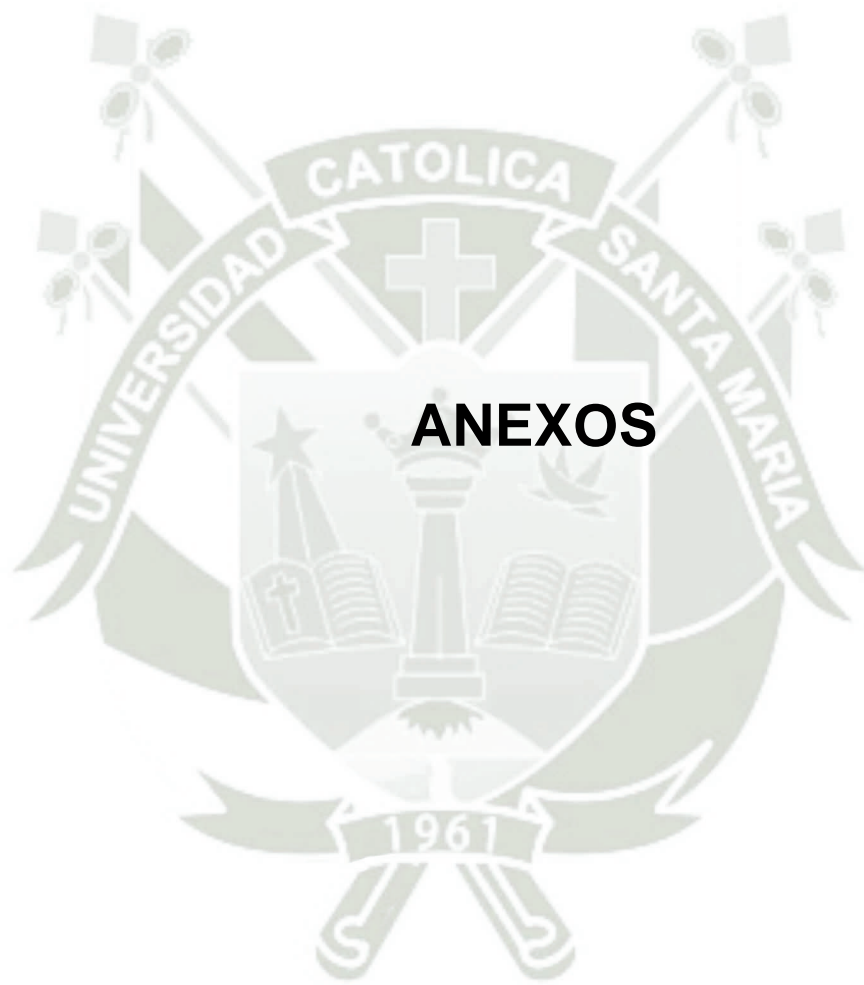
30. Viteri-García A, Parise-Vasco JM, Cabrera-Dávila MJ, Zambrano-Bonilla MC, Ordonez-Romero I, Maridueña-León MG, et al. Prevalence and incidence of dental caries associated with the effect of tooth brushing and fluoride varnishing in scholars at Galapagos Islands, Ecuador: Protocol of the EESO-Gal study. Medwave [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2024];20(06):e7974–e7974. Disponible en: <http://viejo.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Protocolos/7974.act?ver=sin disenio>.
31. Espinoza-Espinoza G, Pineda P, Atala-Acevedo C, Muñoz-Millán P, Muñoz S, Weits A, et al. Prevalencia y Severidad de Caries Dental en los Niños Beneficiarios del Programa de Salud Oral Asociados a Escuelas de Chile. Int J Odontostomatol [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];15(1):166–74. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2021000100166&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2021000100166&script=sci_arttext&tlng=pt)
32. Villamar Páez CA, Tobar Castillo EL, Torres Ávila JA. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil 2011-2015 [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];5(1):227–40. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/1001>
33. Arévalo Illescas PL, Cuenca León K, Vélez León E, Villavicencio Coral B. Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura. spor [Internet]. 2021 [citado el 25 de enero de 2024];20(1):49–59. Disponible en: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/161>.
34. Koctong-Choy AH, Prieto SCQ. Ph salival y caries dental en escolares de la zona altoandina. rob [Internet]. 2023 [citado el 25 de enero de 2024];7(1):95–106. Disponible en: <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1674>
35. Coaquira Mancha E, Apaza Coaquira ME. Prevalencia de caries dental e índice de severidad Cpod en gestantes atendidas en el Centro de Salud Guadalupe, Juliaca, 2023. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2023.

36. Lima SMD. Influencia del uso de inhaladores sobre la caries dental en pacientes pediátricos asmáticos: Estudio de casos y controles. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2020;118(1). Disponible en: [http://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files\\_ao\\_chumpitazcerrate\\_20pdf\\_1576100743.pdf](http://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_ao_chumpitazcerrate_20pdf_1576100743.pdf)
37. Melisa GE, Raul GI, Marina CKF. Caries dental y factores de riesgo sociales y conductuales en niños de primera infancia. 2023 [citado el 25 de enero de 2024]; Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/550058>.
38. Giménez Evjanian M, González-Iltig RE, Carletto Körber FPM. Caries dental y factores de riesgo sociales y conductuales en niños de primera infancia. 2022 [citado el 25 de enero de 2024]; Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/550010>
39. Eigbobo JO, Etim SS. Evaluation of quality of school children's lunch meal in relation to caries experience [Internet]. SemanticScholar.org. [citado el 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/398a/694d618df957e1209596aabeceb43ef74e996.pdf>
40. Gugawad S, Patil SV, Devendrappa S. Evaluar la cariogenicidad del contenido de la lonchera de niños escolares de Karad: un estudio transversal. Revista Internacional de Odontología Clínica Pediátrica, 2024, 17 (2), 1-4.
41. Eigbobo JO, Onyejaka NK. Estudio descriptivo de las prácticas de alimentación escolar en niños nigerianos y el riesgo de caries dental. Niños, 2020, 16 , 17.
42. Marroquin, M., Relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del centro educativo "Ángelitos del Álamo", Comas - Lima 2019 []. PE: Universidad Continental; 2020. <https://hdl.handle.net/20500.12394/8416>
43. Chacón Paredes EN, Llico Sáenz FM. Valoración del PH salival por consumo de alimentos Qali Warma vs dieta de casa en la Institución Primaria San Ramón, Cajamarca, 2019. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2020.
44. Ballon, F. Gonzales, J. Caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la INS I.E.E-54008 Divino Maestro,

Abancay, 2019 []. PE: Universidad Tecnológica de los Andes; 2021.

<https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/297>

45. Kanashiro Cossio C. Contenido de las Loncheras Escolares como Factor Desencadenante de Caries Dental en Niños de 1er Año de Primaria en la Institución Educativa 41037 José Gálvez (Público) y el Centro Educativo Señor de Luren (Particular). Arequipa. 2018. Universidad Católica de Santa María; 2018
46. Delgado, M., Medición del PH salival antes y después del consumo de la lonchera escolar en la institución educativa José Luis Bustamante y Rivero nivel primario, Arequipa – 2019” [Tesis]. : Universidad Católica de Santa María; 2019. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/9659>.
47. Álvarez, G., Comparación de los factores de riesgo para caries dental entre niños de 6 a 12 años de edad en un Colegio Nacional y otro Particular – Arequipa 2018 [Tesis]. : Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8567>
48. Torrico Aliaga, N. Métodos de Evaluación de Dieta Cariogénica, Investigación Bibliográfica para el Proceso de Suficiencia Profesional para obtención del título profesional. Lima, Perú. 2010.



## ANEXO 1. Modelo de instrumento

### FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

#### Lonchera Escolar

Alimentos Cariogénicos	Azúcares Pegajosos	Toffes ( ) Turrone ( ) Chicles ( )	Gomitas ( ) Caramelos Masticable ( ) Otros ( )
	Azúcares que se disuelven lentamente	Chupetines ( ) Caramelos ( )	Otros _____ ( )
	Azúcares con leche y grasa	Chocolates ( ) Galletas Dulces ( ) Galletas Saladas ( ) Kekes ( ) Tortas ( )	Cupcake ( ) Cocadas ( ) Sándwich + Mermelada ( ) Sándwich con Manjar ( ) Otros ( )
	Azúcares Líquidos	Gaseosa ( ) Jugo en caja ( ) Jugos de Fruta ( ) Gelatina ( )	Refrescos ( ) Yogurt ( ) Leche ( ) Líquidos C/A ( )
Alimentos No Cariogénicos	Sólidos Bajos en Cariogenicidad	Sandwich + Pollo ( ) Sandwich + Carne ( ) Sandwich + Huevo ( ) Sándwich + Queso ( )	Sandwich + Palta ( ) Sandwich + Mantequi. ( ) Sandwich + Embutido ( ) Otro ( )
	Sólidos	Trozos de Fruta ( ) Huevo Duro ( ) Arroz Chaufa ( )	Empanada ( ) Papa Rellena ( ) Otro ( )
	Líquidos S/A	Agua ( ) Té ( )	Mates ( ) Limonada ( )

Lonchera Cariogénica	Lonchera Mixta	Lonchera No Cariogénica

**FICHA ODONTOLÓGICA DE LOS INDICES CPOD y ceod.**

Fecha del Examen:	N° de Formulario:	Nombre y Apellido:	<b>N°</b>
Edad:	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Observaciones:	

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

INDICE CPOD				
		P		
C	O	E	EI	CPOD

INDICE ceo			
c	ei	o	ceo

Elaborado por Torrico (2010)

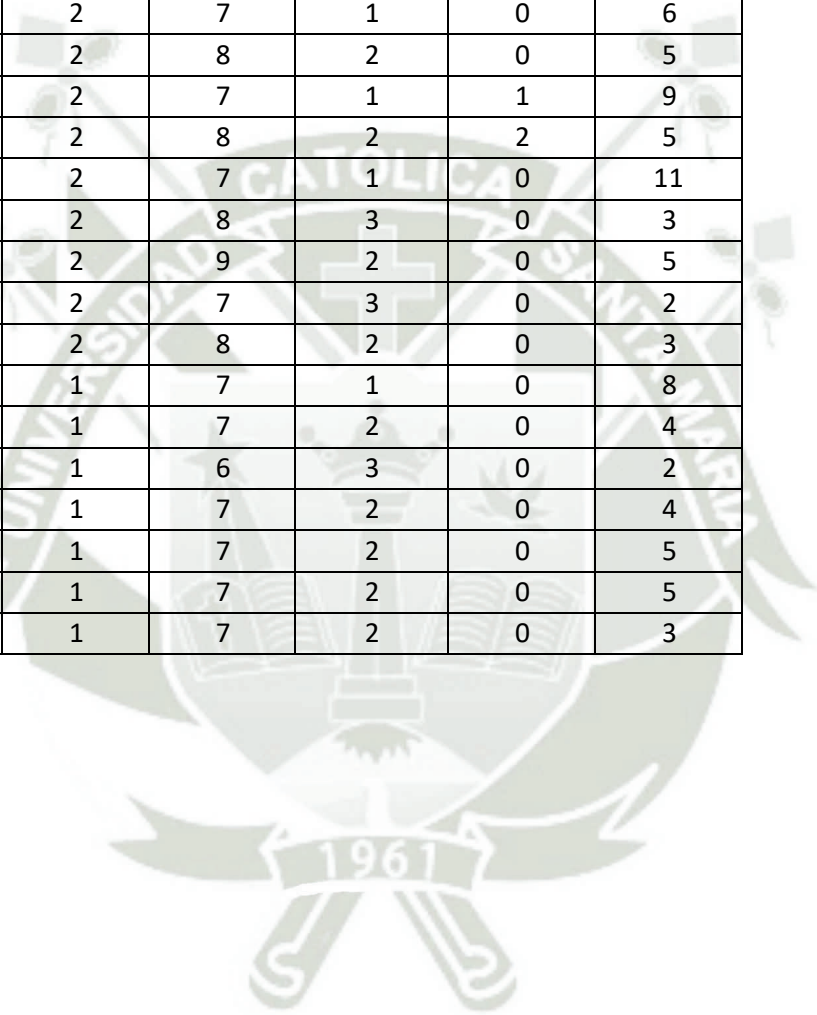


## ANEXO 2. Matriz de datos

	SEXO	GRADO	EDAD	TIPO DE LONCHERA	CPOD	CEOD
1	2	6	12	3	0	0
2	1	6	12	3	1	0
3	2	6	11	3	0	5
4	1	6	12	3	0	1
5	1	6	11	3	1	0
6	1	6	12	2	4	0
7	1	6	12	3	1	0
8	1	6	11	3	0	0
9	1	6	12	2	2	2
10	2	6	12	2	2	0
11	2	6	12	1	6	0
12	1	6	11	1	7	0
13	1	6	12	3	1	0
14	2	6	12	2	4	0
15	1	6	13	2	2	0
16	1	6	11	2	0	2
17	2	6	12	3	1	0
18	1	6	12	2	2	0
19	1	6	12	2	4	0
20	2	6	11	2	1	2
21	2	6	11	3	0	1
22	1	6	12	2	2	0
23	1	6	12	2	1	3
24	2	6	12	3	1	0
25	1	6	11	1	6	4
26	1	5	11	2	1	2
27	2	5	10	3	0	1
28	1	5	10	3	0	2
29	2	5	11	2	2	1
30	2	5	11	2	0	2
31	2	5	12	2	3	0
32	2	5	10	3	0	2
33	1	5	11	2	1	2
34	2	5	10	2	0	4
35	2	5	10	1	2	3
36	2	5	11	2	0	2
37	1	5	11	3	1	0
38	1	5	11	2	2	3

39	2	5	11	1	4	2
40	1	5	11	2	0	3
41	2	5	11	3	1	0
42	1	5	11	2	1	2
43	2	5	11	1	3	5
44	2	5	10	1	3	2
45	1	4	9	2	3	4
46	2	4	10	3	0	1
47	2	4	10	1	2	2
48	2	4	10	1	3	3
49	1	4	10	2	4	1
50	1	4	10	1	1	6
51	1	4	9	2	0	3
52	2	4	9	3	0	0
53	1	4	9	2	0	5
54	1	4	10	3	0	0
55	2	4	10	1	1	4
56	2	4	10	2	0	5
57	2	4	10	3	0	1
58	2	4	10	3	0	2
59	2	4	10	2	0	3
60	2	4	9	1	0	5
61	1	4	10	2	0	2
62	2	4	10	1	2	5
63	1	4	9	3	1	1
64	2	4	10	1	3	6
65	1	4	10	3	1	0
66	2	4	10	2	1	3
67	1	4	10	2	0	5
68	2	4	10	2	2	2
69	1	3	9	3	0	1
70	1	3	8	1	3	5
71	1	3	9	2	1	4
72	1	3	9	2	0	7
73	1	3	9	2	1	5
74	1	3	9	3	0	1
75	2	3	8	1	0	8
76	2	3	8	2	0	6
77	1	3	8	1	2	7
78	2	3	9	2	0	5
79	2	3	9	2	1	5

80	1	3	8	3	0	2
81	1	2	8	1	2	6
82	2	2	8	3	0	0
83	1	2	8	2	0	2
84	2	2	8	3	0	1
85	2	2	8	2	0	5
86	1	2	7	1	0	9
87	1	2	7	1	0	6
88	2	2	8	2	0	5
89	1	2	7	1	1	9
90	1	2	8	2	2	5
91	2	2	7	1	0	11
92	1	2	8	3	0	3
93	2	2	9	2	0	5
94	1	2	7	3	0	2
95	2	2	8	2	0	3
96	1	1	7	1	0	8
97	2	1	7	2	0	4
98	1	1	6	3	0	2
99	1	1	7	2	0	4
100	2	1	7	2	0	5
101	2	1	7	2	0	5
102	1	1	7	2	0	3



### ANEXO 3. Consentimiento informado

#### INVESTIGACIÓN SOBRE LA INFLUENCIA DE LAS LONCHERAS EN LA CARIES DENTAL

Señores Padres de Familia:

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlos e informarles que la Egresada de la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santa María, Kiara Vanesa Condori Llosa, está realizando una investigación sobre, cómo el contenido de las loncheras puede ser causantes de caries dental en niños, para la obtención de su título profesional.

La investigación consiste en una Consulta Gratuita en las instalaciones del colegio donde se revisan los alimentos contenidos en su lonchera, y se realizará una evaluación del estado de sus dientes para determinar su índice de caries (ceod ). Los padres de los niños que participen en la campaña gratuita recibirán un informe sobre el estado de salud bucal y necesidad de tratamiento de sus hijos, así como una charla informativa en base a los resultados obtenidos.

Es importante que comprendan la importancia de la salud bucal en el desarrollo de un niño. Por tal motivo, si está de acuerdo con que su menor hijo(a) participe de esta investigación, deberá llenar y firmar el siguiente consentimiento informado:

.....

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_, con número de celular \_\_\_\_\_ DNI \_\_\_\_\_ padre/madre, del menor \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años, autorizo a mi menor hijo a participar del proyecto de investigación **“CONSUMO DE LA LONCHERA COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE 40183 INDEPENDENCIA AREQUIPA, 2023 2023”** de la Egresada, Kiara Vanesa Condori Llosa, de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

\_\_\_\_\_  
Firma

## ANEXO 4. Secuencia fotográfica

### Lonchera escolar Cariogénica



#### CONTENIDO:

- Sándwich de manjar
- Leche chocolatada en caja
- Galleta chomp de chocolate

### Lonchera mixta



#### CONTENIDO:

- Sándwich de queso
- Agua pura
- Manzana

**Análisis oral a paciente femenino**



**Análisis oral a paciente femenino**



**Análisis oral a paciente masculino**



**Análisis oral a paciente masculino**



## ANEXO 5. Autorizaciones

### COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



#### DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 29 de noviembre de 2023

Investigadora                      Condori Llosa, Kiara Vanesa

Presente. -

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

**TÍTULO:** “CONSUMO DE LA LONCHERA COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40183 INDOAMÉRICA – AREQUIPA 2023”.

Investigadora a cargo de la investigación: Condori Llosa, Kiara Vanesa.

**TIPO Y DISEÑO:** Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, relacional, de campo, no experimental.

**OBJETIVO:** La investigación tiene como objetivo: Determinar el tipo de lonchera escolar que consumen los escolares en la Institución Educativa 40183 Indoamérica Arequipa 2023.



**PROCEDIMIENTOS:** Ficha de recolección de datos.

## COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



### DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

#### **SUJETOS DE ESTUDIO:**

Escolares de 6 a 12 años de la Institución Educativa 40183 Indoamerica de Paucarpata, en la ciudad de Arequipa, en el año 2023.

#### **RIESGO DEL ESTUDIO:**

Mínimo

#### **OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:**

Debe proteger confidencialidad de la data sensible

#### **DICTAMEN:**

***DICTAMEN FAVORABLE***  
***148 - 2023***



Agueda Muñoz Del Carpio Toia  
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: [comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com](mailto:comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com)





## INFORME SOBRE PROYECTO DE TESIS 2023

DE: CONDORI LLOSA, KIARA VANESA  
I.E 40183 INDOAMÉRICA  
FECHA: 15 DE MAYO DEL 2023, AREQUIPA

---

El presente documento contribuye en la elaboración del proyecto "RELACIÓN DEL CONSUMO DE LALONCHERA COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40183 INDOAMÉRICA - AREQUIPA 2023", que forma parte del centro poblado del sector de Paucarpata.

Los trabajos que integran este informe reflejan la obtención de la información necesaria para la realización del proyecto y es el resultado de los trabajos desarrollados en forma sistemática.

En el presente se ha desarrollado un adecuado estudio de todas las características relacionadas con dicho proyecto, donde la investigación consiste en una consulta gratuita en las instalaciones del colegio donde se revisan los alimentos contenidos en su lonchera de cada uno de los estudiantes que tenga su consentimiento informado firmado por su padre de familia y/o apoderado, se realizará una evaluación de la cavidad oral para determinar su índice de caries (CEOD) y así poder determinar las causas de esta, para dar una charla informativa y recreativa a los padres de familia y /o apoderados ayudándolos a mejorar la salud bucal de cada uno de los estudiantes.

Así mismo este presente informe detalla el proceso de campo y estudio realizado para obtener un índice sobre la salud oral de los escolares, para el mejoramiento de la misma en la Institución Educativa 40183 Indoamérica. A fin de elevar los informes correspondientes requeridos por parte de la Dirección de la Institución Educativa.

Atentamente.

Condori Llosa, Kiara



Vanessa



5/15/azs

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Figueras Bouda Rufo Alberto  
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente Integral del Niño  
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Variación del P+L  
 1.4. Autor del Instrumento : Delgado Huerta Miguel


### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				✓	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.				✓	

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL:** (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha:

  
 .....  
 Firma del Experto Informante

DNI 30862012 Teléfono No 979352321

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Loyaga Rendon, Paola Escobar  
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente, Universidad Católica de Santa Fe  
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Ficha de observación del  
proyecto de tesis: "Impacto del PH silval antes y después del consumo de la lonchera escolar de la  
 1.4. Autor del Instrumento : Institución educativa José Luis Bustamante y Rivera nivel primario - 2019  
 ↳ Bachiller: Melagros L. Delgado Heredia

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					✓
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL:** (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha:

  
 .....  
 Firma del Experto Informante

DNI 29721816      Teléfono No 953476674

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Barrera Salinas, Claudia
- 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente UCSM
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Medición del pH Salival antes y después del Consumo de la Lunchero Escolar.
- 1.4. Autor del Instrumento : Delgado Huerta, Milagros Lalescka

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables			✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					✓
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL:** (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

  
 .....  
 Firma del Experto Informante  
 DNI 40043218 Teléfono No 985007239