

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**Tesis**

Relación de la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años de la  
Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023

**Asesor:**

Mag.CD. Farfán Contreras, Carlos Joaquín

**Autores:**

Condori Tuero, Juan Luis

Velasquez Quiroz, Catiyusca

Para optar el Título Profesional:

**Cirujano Dentista**

Abancay - Apurímac – Perú

2025



# Reporte de similitud



## 22% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

### Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

### Fuentes principales

- 20%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 17%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



## Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Condori Tuero, Juan Luis
		Velásquez Quiroz, Catiyusca
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
		DNI
Número de Documento de Identidad	:	70763129
		72020276
URL ORCID	:	
Datos del Asesor		
Apellidos y Nombres	:	Mag.CD. Farfán Contreras, Carlos Joaquín
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	31037494
URL ORCID	:	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8515-1649">https://orcid.org/0000-0001-8515-1649</a>
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias de la Salud
Escuela Profesional	:	Estomatología
Línea de Investigación	:	Salud Pública Estomatológica
Rango de años en que se realizó la investigación	:	2023 - 2024
Fuente de Financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de Similitud	:	22%
URL de OCDE	:	<a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</a>

## **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo va consagrado a nuestros progenitores, familia y amistades, los cuales siempre nos han apoyado y hemos sentido un aliento constante, para culminar nuestros estudios. A nuestros profesores y mentores, por su orientación invaluable y la sabiduría que han proporcionado a lo largo de nuestro camino.

## **Agradecimiento**

Manifestamos nuestra gratitud a todos los individuos que contribuyeron de manera relevante a la elaboración de este trabajo investigativo. Primero, a nuestros asesores de tesis, por su valiosa orientación, su disponibilidad y su incesante contribución a lo largo de todo el proceso investigativo.

## Resumen

El presente trabajo investigativo titulado, asociación entre la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años en la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023. Cuyo objetivo fue analizar la relación entre la caries dental y el impacto socioeconómico. Respecto a su Metodología de estudio adopta un enfoque deductivo, de tipo aplicada, nivel de investigación descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental, observacional, de corte transversal. Población y Muestra: Se incluyeron 100 niños de la I.E. de 6 a 12 años, seleccionándose una muestra de 80 niños, la técnica de recolección de datos consistió en encuestas tipo cuestionario y observación. Resultados: Se obtuvo un valor estadístico significativo ( $P= 0,00$ ) y un valor de 41,905 por medio del coeficiente de Pearson, descriptivamente, el 57.5% de los padres se encuentran en un nivel socioeconómico que varía entre bajo y medio, lo que se correlaciona directamente con el 82.5% de los niños de 6 a 12 años que presentan caries. Conclusión: se revelo la existencia una relación entre la caries dental y el impacto socioeconómico, así como con características clínicas, problemas bucales y la calidad de vida.

**Palabras clave:** Caries dental, impacto, socioeconómico, calidad de vida.

## **Abstract**

This research project, entitled "Association between Dental Caries and Socioeconomic Impact in Children Aged 6 to 12 at the Divino Maestro Educational Institution in Pueblo Joven – Abancay, 2023," aimed to analyze the relationship between dental caries and socioeconomic impact. Its methodology adopted a deductive, applied approach, with a descriptive and correlational research level and a non-experimental, observational, cross-sectional design. The study population consisted of 100 children aged 6 to 12 from the educational institution, from which a sample of 80 children was selected. Data collection techniques included questionnaires and observation. Results: A statistically significant value ( $P = 0.00$ ) was obtained, with a Pearson correlation coefficient of 41.905. Descriptively, 57.5% of the parents belonged to a low to middle socioeconomic level, which directly correlated with the 82.5% of children aged 6 to 12 years who presented with dental caries. Conclusion: A relationship was revealed between dental caries and socioeconomic impact, as well as with clinical characteristics, oral health problems, and quality of life.

**Keywords:** Dental caries, impact, socioeconomic, quality of life.

## Índice

Portada.....	I
Acta de sustentación.....	II
Reporte de similitud.....	III
Metadatos.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice de tablas.....	12
Índice de ilustraciones.....	13
Índice de anexos.....	14
I. Introducción.....	15
II. Planteamiento del problema.....	17
2.1. Descripción y formulación del problema.....	17
2.2. Planteamiento del problema.....	18
2.2.1. Problema general.....	19
2.2.2. Problema específico.....	19
2.3. Objetivos.....	19
2.3.1. Objetivo general.....	19

2.3.2.	Objetivo específico.....	20
2.4.	Justificación e importancia .....	20
2.5.	Hipótesis .....	23
2.5.1.	Hipótesis general .....	23
2.5.2.	Hipótesis específicas.....	23
2.6.	Variables .....	24
III.	Marco teórico .....	27
3.1.	Antecedentes .....	27
3.2.	Bases teóricas.....	33
3.3.	Definición de términos.....	41
IV.	Metodología .....	43
4.1.	Tipo y nivel de investigación.....	43
4.1.1.	Tipo de investigación.....	43
4.1.2.	Nivel de investigación.....	43
4.2.	Diseño.....	43
4.3.	Ámbito, temporal y espacial .....	43
4.4.	Población y muestra.....	43
4.5.	Instrumentos .....	45
4.6.	Procedimientos .....	46
4.7.	Análisis de datos .....	46
4.8.	Consideraciones éticas .....	47
V.	Resultados y discusión.....	47

5.1.	Estadística descriptiva.....	47
5.2.	Análisis descriptivo para la comprobación de hipótesis.....	56
5.3.	Discusión .....	64
VI.	Conclusiones.....	67
VII.	Recomendaciones .....	68
VIII.	Referencias.....	69
IX.	Anexos.....	77

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Distribución según sexo de los padres .....	45
<b>Tabla 2:</b> Distribución según género y condición laboral del niño.....	45
<b>Tabla 3:</b> Distribución por grupo etario de los padres de familia.....	46
<b>Tabla 4:</b> Análisis del grado de instrucción de los progenitores.....	47
<b>Tabla 5:</b> Distribución de los infantes según sexo .....	47
<b>Tabla 6:</b> Análisis según grupo etario y lesiones cariosas en infantes .....	48
<b>Tabla 7:</b> Análisis según pieza dental con caries y género en los infantes.....	49
<b>Tabla 8:</b> Análisis según superficies dentales más afectadas y género en los infantes .....	51
Los padres de familia.....	52
<b>Tabla 10:</b> Análisis según el grado de educación de los padres y la caries prevalente en infantes .....	53
<b>Tabla 11:</b> Asociación de la caries dental el impacto socioeconómico en infantes.....	54
<b>Tabla 12:</b> Características clínicas orales asociadas al estrato socio económico en los infantes .....	55
<b>Tabla 13:</b> Caries dental prevalente según codificación cariogenica y los Niveles socioeconómicos en los niños .....	57
<b>Tabla 14:</b> Impacto de los problemas bucales asociadas al estrato socio económico en los infantes.....	59
<b>Tabla 15:</b> Impacto de calidad de vida (ECOHis) asociadas al estrato socio económico en los infantes .....	70

## Índice de ilustraciones

<b>Ilustración 1:</b> Descripción de los códigos y características clínicas del ICDAS-II .....	32
<b>Ilustración 2:</b> Examen visual de los dientes .....	35
<b>Ilustración 3:</b> Diente sano .....	36
<b>Ilustración 4:</b> Lesión de mancha blanca.....	37
<b>Ilustración 5:</b> Ruptura de esmalte.....	37
<b>Ilustración 6:</b> Dentina cavitada .....	38

## Índice de anexos

Anexo n° 01: matriz de consistencia .....	78
Anexo N° 02: Instrumento De Recolección De Datos .....	81
Anexo N° 03: Odontograma .....	84
Anexo N° 04: Instrumento Ecohis .....	86
Anexo N° 05: Consentimiento Informado .....	89
Anexo N° 06: Asentimiento Informado .....	90
Anexo N° 07: Evidencias Fotográficas .....	91

## I. Introducción

Diversos son los determinantes que participan en la aparición de caries dental, ante esta perspectiva el presente trabajo investigativo se orientó a revelar el vínculo que existe con los distintos niveles socioeconómicos, aplicada a la presente población en estudio. Respecto a los hallazgos, estos aportaron de manera significativa y a la vez brindo de manera eficiente información vital sobre el entendimiento de estas 2 variables en estudio. Además, cabe resaltar que estos resultados pueden llegar a ser de gran utilidad para la comunidad odontológica y la sociedad en general, ya que el trabajo investigativo fue ejecutado un centro educativo en el cual los niveles socioeconómicos tienden a orientarse de nivel medio a bajo respectivamente, este estudio a la vez de analizar el vínculo entre estas dos variables estudiadas, nos dio a conocer aspectos en los cuales se puede mejorar por parte de estado, ya sea por medio de nuevas políticas en salud bucal o mejoramientos de estas con la finalidad de lograr el bienestar de nuestros niños. Consecuentemente, brinda una conceptualización vital para ampliar nuestro entendimiento sobre el vínculo existente de estas dos variables estudiadas, además de generar información actualizada la cual servirá de base e impulso para posteriores investigaciones. Las lesiones cariosas son una problemática permanente de bienestar a nivel global, ya que, afecta a más del 60% de la población infantil debido a su elevada prevalencia. Esta condición es de origen multifactorial y se desarrolla de manera progresiva, siendo influenciada por diversos factores, entre las cuales nos interesan para esta investigación el nivel socioeconómico que presentan los niños, los primeros signos incluyen áreas de desmineralización que se manifiestan como manchas blancas opacas. A medida que la enfermedad avanza, se producen cambios en la coloración, que se tornan amarillentos y de textura blanda, generando un dolor considerable y evidenciando características de caries activas. Estas lesiones pueden progresar hacia la cavitación en un periodo de tiempo de medio año o 12 meses, afectando la dentina y otros tejidos más profundos de la estructura dental. La

presencia de caries dentales implica una serie de repercusiones, entre las cuales se encuentran la modificación de hábitos, deficiencias en el desarrollo del complejo craneofacial, la formación de focos infecciosos, inflamación de los tejidos circundantes y necrosis en las raíces dentales. Adicionalmente, puede provocar dificultades en la alimentación, a la hora de masticar los alimentos, al tragar, a la hora de hablar y afectar la estética dental, lo que a su vez puede desencadenar problemas de carácter médico, psicológico y económico. Por estas razones, es crucial que esta patología sea detectada en sus fases iniciales por medio de pruebas estandarizadas de detección temprana de caries como es el ICDAS II, la cual se utilizó en presente trabajo investigativo. Así mismo este estudio fue organizado en relación al siguiente lineamiento: Introducción; II Planteamiento del problema, III. Marco teórico, IV. Metodología V. Resultados y discusión, VI. Conclusión VII. Recomendaciones y referencias.

## II. Planteamiento del problema

### 2.1. Descripción y formulación del problema

La OMS conceptualiza los determinantes sociales de la salud (DSS) como la situación en la que los individuos nacen, se desarrollan, viven, laboran y envejecen, así como el conjunto más amplio de sistemas y factores que afectan a las circunstancias de la vida diaria. La salud de las comunidades puede verse afectada positiva o negativamente por cambios en esta última categoría, que se refiere a cuestiones económicas, sociales, normativas y políticas (1).

Según Singh et al (2), las personas y comunidades socialmente privilegiadas casi siempre tienen una esperanza de vida y unos resultados sanitarios superiores a los de sus contrapartes menos afortunados. La situación es comparable en lo que respecta a la salud dental. La presencia de caries dental, cáncer oral, pérdida de dientes, lesiones dentales traumáticas, enfermedad periodontal y dificultad para acceder a los servicios de atención dental se han relacionado con la desventaja socioeconómica y sus efectos perjudiciales sobre la salud oral, que disminuyen la calidad de vida (3).

Los DSS pueden tener efectos duraderos, modificar los resultados sanitarios a lo largo del tiempo y transmitirse de una generación a otra. También se sabe que el estatus socioeconómico, están vinculados con los salariales del hogar, el nivel educativo, la situación laboral, la vivienda y la salud física y mental, está vinculado a una serie de trastornos bucodentales. En comparación con los niños y jóvenes de barrios mejores, los individuos de zonas empobrecidas presentan una deficiente salud bucodental y general (4).

La caries dental implica interacciones entre la estructura del diente, la biopelícula microbiana que se forma y acumula en la superficie dental y los azúcares, así como la saliva y el factor genético (5). Así mismo el desarrollo de esta patología implica una alteración continua entre la pérdida y recuperación de minerales en la pieza dentaria, que, si la pérdida de minerales se produce en un lapso de tiempo determinado, esta da lugar a la iniciación de daños cariosos

localizados en determinadas áreas de las piezas dentarias. Dicho e este modo es fundamental balancear los agentes causales y de protección de la enfermedad, que participan en la iniciación y desarrollo de esta patología. Cabe mencionar, que, aunque los factores dietéticos y biológicos contribuyen al desarrollo de la caries dental se sugiere que su aparición se detecta con mayor frecuencia en poblaciones socialmente desfavorecidas (6).

## **2.2. Planteamiento del problema**

La problemática fundamental de este trabajo investigativo se orienta en plasmar el vínculo existente entre las lesiones cariosas y el impacto socioeconómico de la presente población estudiada, durante el año 2023. Tanto esta patología como los determinantes socio económicos, es posible que tengan un efecto positivo o negativo en el bienestar de esta población. Motivo por el cual esta investigación presenta un gran potencial para contribuir a toda nuestra sociedad, al proporcionar información relevante las cuales pueden influir para generar conciencia en los distintos entes del estado y profesionales de salud para velar por esta población que muchas veces está en el olvido.

### **2.2.1. Problema General**

¿Cuál es la relación de la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023?

### **2.2.2. Problema Específico**

1. ¿Cuáles son las características clínicas orales asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023?
2. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental asociados al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023?
3. ¿Cuál es el impacto de los problemas bucales asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023?
4. ¿Cuál es el impacto de calidad de vida (ECOHIS) asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023?

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación de la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023.

### **2.3.2. Objetivo Específico**

1. Identificar las características clínicas orales asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023-
2. Determinar la prevalencia de caries dental asociados al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.
3. Determinar el impacto de los problemas bucales asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.
4. Determinar el impacto de calidad de vida (ECOHis) asociadas al nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.

### **2.4. Justificación e importancia**

#### **- Conveniencia**

Este trabajo investigativo contribuyó a determinar los factores predictivos de la prevalencia de caries, contribuye a mejorar las estrategias y políticas para tener una adecuada atención de los niños, así mismo se valoró la influencia del nivel socioeconómico de la caries dental con el propósito de aminorar los índices de esta patología en el presente contexto teniendo datos específicos y relevantes.

- **Valor teórico**

El valor teórico de este trabajo de investigación es de importancia debido a que muy pocos trabajos de investigación sobre el tema a tratar, así mismo sirve como base para identificar los factores predictivos para la presencia de caries dental y para realizar tratamientos preventivo-promocionales; de esta forma poder resolver las complicaciones que trae consigo esta condición.

- **Relevancia social**

El presente trabajo investigativo se orienta en aspectos preventivo-promocionales para el bien común, perteneciente al primer nivel de atención tiene como objetivo la mejoría de la calidad de vida de toda la comunidad.

- **Implicación práctica**

Esta investigación demostró la influencia del factor socioeconómico sobre la caries dental, y el resultado ayudara a reducir los índices de caries aplicando estrategias donde el sistema integral de salud pueda llegar a la población, mejorando capacidad resolutive, la aplicación de políticas sanitarias y mejorando la condición de vida de la comunidad en general y enfocándose de manera particular en los infantes.

- **Utilidad metodológica**

La utilidad metodológica se basa en la importancia que conlleva los hallazgos de este estudio para futuras investigaciones, para extrapolar datos que conlleven a la disminución de caries en la población.

- **Viabilidad de la investigación**

Este trabajo investigativo fue posible gracias a que los investigadores solventaron los gastos respectivos; en el aspecto social los hallazgos servirán de referencia para la instauración de programas para el beneficio común. En el aspecto metodológica los hallazgos obtenidos pudieron extrapolar la información, de modo que estos serán

utilizados como fundamentos para próximos estudios.

- **Limitaciones**

Una de las grandes limitaciones que se tuvo es el escaso tiempo que nos brindaron las autoridades educativas para la recolección de información, otra limitación fue la escasa información del tema a investigar, para lo cual se buscó base de datos más profundas, donde se halló información relevante y oportuna.

## **2.5. Hipótesis**

### **2.5.1. Hipótesis general**

Existe relación de la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023.

### **2.5.2. Hipótesis específicas**

1. Las características clínicas orales se relacionan significativamente con el nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.
2. La prevalencia de caries dental se relaciona significativamente con el nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.
3. El impacto de los problemas bucales se relaciona significativamente con el nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.
4. El impacto de calidad de vida (ECOHis) se relacionan significativamente con el nivel socio económico en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Divino Maestro Pueblo Joven – Abancay, 2023.

## 2.6. Variables

### - Variable 01

Caries dental: Enfermedad dinámica multifactorial, con desequilibrio entre los procesos de desmineralización y remineralización (7).

### - Variable 02

impacto socioeconómico: Repercusión que tiene un determinado suceso o proyecto que ha impactado positiva y/o negativamente a la comunidad y la economía local durante y después de su implementación (8).

### Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Valor
Caries dental	Enfermedad dinámica multifactorial, con desequilibrio entre los ciclos de pérdida y recuperación de minerales en las piezas dentarias <sup>7</sup> .	Características clínicas orales	Presencia de lesiones dentarias que no permitan realizar sus actividades.  sus actividades	- Boca sana - Lesión cariosa con exposición pulpar - Lesión cariosa de la dentina - Lesión cariosa del cemento - Lesión cariosa dental no especificada Lesión cariosa limitada al esmalte	Ficha	Ordinal	Lesiones dentarias
		Prevalencia de Caries dental según código de caries		<b>ICDAS</b> - Códigos (01, 02, 03, 04, 05, 06)	Ficha	Ordinal	ICDAS-II
		Efectos de las complicaciones bucales en el infante		- Dolor - Complicaciones para ingerir brebajes calientes o frías. - Complicaciones para comer algunos alimentos.	Interrogantes (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	Ordinal	- Impacto negativo - Impacto regular - Impacto

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complicaciones en la pronunciación de algunas palabras.</li> <li>- Pérdida de días de asistencia a su actividad preescolar.</li> <li>- Complicaciones para dormir.</li> </ul> <p>Enojo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitando sonreír.</li> <li>- Evitar hablar</li> </ul>			positivo
impacto socioeconómico	Situación socio – económica familiar, que comprende salario, formación educativa y empleo laboral <sup>9</sup> .	Impacto de calidad de vida (ECOHIS)	(ECOHIS)	(ECOHIS)			
		Niveles socioeconómicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de estudio</li> <li>- Categorías de salario mensual</li> <li>- Atención médica</li> <li>- Material predominante de su vivienda</li> <li>- Nro. de Habitaciones</li> <li>- Personas viven permanentemente en el hogar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N4</li> <li>- N5</li> <li>- N6</li> <li>- N7</li> <li>- N8</li> <li>- N9</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto</li> <li>- Medio</li> <li>- Bajo</li> </ul>

### III. Marco teórico

#### 3.1. Antecedentes

##### A nivel internacional

**Dettori M, et al., (Italia,2024) (10)** su investigación tuvo como **objetivo**, evaluar la asociación entre la salud bucal de los escolares que viven en el área del norte de Cerdeña y la privación socioeconómica para evaluar una posible correlación espacial. Respecto a su **metodología** se examinó a un total de 10 947 sujetos (5281 de 3 a 5 años y 5666 de 6 a 11 años). Se calculó el índice caod de la OMS tras el examen clínico realizado por examinadores calibrados. En relación a los **resultados**, las cifras de caries fueron estadísticamente diferentes en los dos grupos de edad (cao > 0, 13,79 % en el grupo más joven frente a cao > 0, 34,20% en el de mayor edad,  $p < 0,01$ ). Así mismo, todas las covariables tuvieron un vínculo estadístico notorio ( $p < 0,01$ ) en comparación con el resultado base “libre de caries”. El IDMS también tuvo un vínculo estadístico notorio ( $p < 0,01$ ) con la caries prevalente en el modelo de regresión espacial. **Concluyendo** que, el índice de privación aumentó significativamente el riesgo de caries para todas las categorías de experiencia y prevalencia de caries en comparación con libre de caries. La relación entre IDMS y los datos de caries también se confirmó mediante análisis espacial.

**Vasireddy D. et al, (USA, 2021) (11)** su estudio tuvo como **objetivo**, analizar la asociación de factores de riesgo con la prevalencia de caries y tratamiento dentales, respecto a la **metodología** empleada se utilizó pruebas de proporción de dos muestras y pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas dicotómicas y variables categóricas no dicotómicas, respectivamente. También se calcularon y analizaron residuos estandarizados. Además, se calcularon y utilizaron los odds ratios para cuantificar la influencia de cada categoría en la categoría altamente asociada con tener caries dental y no recibir tratamiento dental bajo cada factor de riesgo socioeconómico. **Resultados**, los 3 factores socioeconómicos considerados presentan asociaciones estadísticamente significativas con la caries y el tratamiento dentales.

La prevalencia y el riesgo asociado de caries dental y caries no tratadas fueron mayores en los niños sin atención médica. Además, la probabilidad de padecer caries fue >50%, además se plasmó un índice mayor para los niños con ingresos familiares más bajos (0-99% del nivel federal de pobreza [FPL]) en comparación con los niños con ingresos familiares altos (200-399% FPL y >400% FPL). Como **conclusión** se reveló que los niños que pertenecen a ciertas categorías de riesgo socioeconómico revelan en su mayoría posibilidad de sufrir caries en piezas dentarias y no recibir tratamiento odontológico.

**Freundlich T. (Chile, 2016) (12)** Este estudio tuvo como **objetivo**, determinar el vínculo entre la prevalencia y severidad de caries con las características socioeconómicas en infantes de 6 y 8 años. **Metodología**, Estudio transversal, observacional de tipo descriptivo con un componente analítico. La muestra quedó comprendida por 332 niños escolares entre 6 y 8 años de edad, inscritos en colegios municipales de la población en estudio. **Resultados**, respecto a la caries prevalente el 72.5% tuvo mayor afectación, posteriormente el ceod arrojó un índice de 3.0 y el de COPD 0.2. por otro lado, no hubo diferencia evidente entre la prevalencia y severidad de caries en piezas dentarias; en relación al grado de estudios del tutor, solo la prevalencia plasmó un vínculo evidente ( $P=0.0233$ ). como también, no hubo un vínculo evidente entre el salario de la familia y la prevalencia y severidad de caries en piezas dentarias. **Concluyendo** la incidencia de caries está vinculada al nivel educativo del cuidador principal.

**Orozco M. (2017, Ecuador) (13)** El **objetivo** de su investigación fue desentrañar las caries infantiles a través del método ICDAS y su conexión con los factores de riesgo vinculados en infantes de 3 a 5 años que cursan estudios en las Unidades Educativas "Isabel de Godín" y "Vigotsky", ambos en instituciones fiscales y privadas. **Metodología**, el tamaño muestral lo conformaron 200 infantes de 3 y 5 años, quienes fueron evaluados utilizando la prueba ICDAS, como también los tutores de los infantes resolvieron un test. **Resultados**, la frecuencia de nuevos casos de caries temprana de estos infantes en su mayoría tuvo afectación en el centro

educativo público que la privada. Así mismo, la frecuencia de nuevos casos y severidad de esta patología se incrementa conforme pasan los años; el grupo de dientes con mayor afectación fueron los incisivos de la parte superior y los molares. **Concluyendo**, las 10 categorías diagnósticas del índice ICDAS están intrínsecamente vinculadas a determinantes de riesgo como: la alimentación y el grado social y económico.

**Miranda O, et al., (Ecuador - 2023) (14)** Esta investigación tuvo como **objetivo**, determinar la influencia de los factores socioeconómicos con la aparición de caries en niños, se realizó una revisión bibliográfica mediante una búsqueda de información en las bases de dato SciELO, Scopus y PubMed/MedLine. **Metodología**, se desarrolló bajo la guía PRIMSA, donde 15 artículos fueron seleccionados cumplieron con el proceso de cribado. **Resultados**, fueron seleccionados los artículos con diseño transversal; el estado chino fue el contexto más relevante (n=7). Los infantes de 5 años de edad o menos representaron los más investigados. Así mismo solo en 3 investigación se hallaron vinculo significativo entres estas 2 variables en estudio. **Concluyendo** que, los determinantes socioeconómicos influencias directamente en el desarrollo de lesiones cariosas de piezas dentarias en infantes. Además, los ingresos salariales reducidos, la reducida escolaridad, carencia laboral y el estrato social bajo se vincularon a la presencia de las lesiones cariosas en los infantes. Como también, las obligaciones familiares bajas, y la reducida accesibilidad a los Servicios sanitarios representaron determinantes riesgosos en la aparición de lesiones cariosas.

#### **A nivel nacional**

**Olivera O. (Huánuco, 2023) (15)** el **objetivo** de esta investigación fue desentrañar la incidencia de caries dental vinculada al estrato socioeconómico en infantes de 1 a 10 años en el Centro de Salud PotracanCHA Aclás Pillco Marca Huánuco 2023, empleando una **metodología** básica, correlacional, cuantitativa, transversal y prospectiva. El estudio incluyó a 118 pequeños de 1 y 10 años. Se pudo revelar que los infantes sufrieron caries con una incidencia del 88,1%. **Resultados**, los infantes de estratos socioeconómicos inferiores

mostraron una mayor incidencia de caries, con un 48,5% de afectación extrema y un 48,9% de afectación moderada. En su mayoría la afectación se orientó al género femenino, con un 32% de afectación moderada y un 27% de afectación alta, y con un nivel socioeconómico que oscilaba entre el 41% y el 44%. En los entre 4 y 7 años, el 38% de los pequeños experimentaron caries, mientras que el 36% se encontraba en una severidad moderada, mientras que el 49% se encontraba en un nivel socioeconómico bajo, mientras que el 40% se encontraba en un nivel socioeconómico superior. **Concluyendo**, se determinó que ambas variables plasmaron vinculo evidente en los infantes 1 a 10 años.

**Meneses R. (Arequipa - 2023) (16)** su **objetivo** fue vincular las características socioeconómicas con la aparición de caries en individuos de entre 18 y 50 años que visitan el dentista en Sachaca, Arequipa, 2022, utilizando una **metodología** prospectiva, transversal, de campo y documental; de diseño no experimental y de enfoque relacional. La muestra incluyó a cien pacientes. Los **hallazgos** revelan que la aparición de caries fluctúa según la clase social y económica de los pacientes. Los ingresos mensuales entre 1,100 y 2,00 porcentaje, la edad entre 29 y 39 años 48%, la ocupación 84%, el consumo de azúcares 94%, el cepillado 80% y los utensilios de higiene 69%. **Concluyendo**, se determinó una asociación inversa modesta entre el salario familiar y la aparición de caries en piezas dentarias  $p: 0.023$ , mientras que entre Eta 0.1 y 0.3, se observa una vinculación moderada de las particularidades socio - económicas restantes, con excepción de la edad de los infantes.

**Bruno F. (Piura, 2023) (17)** el **objetivo** de esta investigación fue desentrañar cómo los elementos socioeconómico y sociodemográfico influyen en la salud bucal de los niños en una entidad beneficiaria, respecto a la **metodología** se, utilizo un enfoque cuantitativo y un diseño trasversal, vinculando a una muestra de 241 niños. Los **hallazgos** revelaron que la salud bucal de los infantes está condicionada por determinantes demográficos como el género masculino (65%), la edad entre 5 y 10 años (80%), la cantidad de hermanos (1 a 375%) y los progenitores (madre y padre) en un 80%. Se destacan los elementos socioeconómicos que abarcan desde

la educación de los progenitores (nivel educativo superior 65%) hasta el ingreso mensual (idóneo o deficiente 60%). **Concluyendo**, que la salud bucal de los pequeños beneficiarios de las entidades benefactoras de Arequipa está íntimamente ligada al bienestar social, económico y emocional de ellos, y estos factores impactan en su bienestar dental.

**Aguilar K. (Ayacucho, 2019) (18)** su investigación tuvo como **objetivo**, determinar la relación entre la caries dental y el nivel socioeconómico-cultural de niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N° 432-98 “Señor del Huerto”, del distrito de Ayacucho. **Metodología**, se desarrolló bajo una perspectiva aplicada, tipología descriptiva, relacionar, observativo, y no hubo manipulación de variables, la parte poblacional estuvo integrado por 74 infantes y sus respectivos cuidadores. El tamaño muestral fue determinado mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, donde 54 infantes de 8 a 10 años acompañados de sus cuidadores fueron participes. Así mismo estos participantes resolvieron un formulario para valorar el estrato socioeconómico – cultural de los cuidadores y una ficha clínica para valorar la presencia de caries dental en piezas dentarias. **Resultados**, la presencia de lesiones cariosas en piezas dentarias de los infantes plasmaron un vínculo estadístico evidente con el nivel socioeconómico-cultural ( $p=0,009$ ). Como también más de 1/3 de los participantes plasmaron una caries dental moderado, Mas de 3/3 de los infantes plasmaron un grado socioeconómico-cultural bajo. **Conclusión**, no hubo un vínculo estadístico evidente significativa entre las variables analizadas.

**Campos H. (Lima - 2018) (19)** el **objetivo** de esta investigación consistió en evaluar cómo los factores socioeconómicos de los progenitores y la salud bucal afectan la calidad de vida de los pequeños que visitan la IE Niño Jesús Divino, utilizando una **metodología** cuantitativa, no experimental, de diseño transversal y correlacional. El tamaño muestral estuvo conformado por 74 infantes de 3 y 5 años. Los **hallazgos** revelaron un impacto socioeconómico promedio en los progenitores, compuesto por un 79,7% (59 progenitores); un 41,9% de infantes experimentó una afectación de vida constante, mientras que un 27% (20 niños) experimentó

una afectación adversa. Asimismo, se detectó un 29,2% de los niños con caries severas, según la evaluación ICDAS tipo 3, con una afectación vital moderado del 13,2% y una afectación negativa del 13,2%. Además, el análisis ICDAS tipo 4 alcanza un 34,2%, con una afectación vital negativa del 21,9%. **Concluyendo**, se determinó que la mayoría de los progenitores dejaron una huella económica moderada en los niños preescolares, dejando una huella constante en su existencia diaria.

A nivel regional y local

**Chipana L. y Durand M. (Apurímac, 2022) (20)** donde tuvieron como **objetivo** o determinar la asociación entre la percepción de salud bucal sobre la calidad de vida y el nivel socioeconómico en estudiantes de la I.E.E Cesar Abraham Vallejo y Nuestra Señora de las Mercedes, Abancay-2022, con relación a su **metodología** tuvo un estudio de tipo transversal, relacional y prospectivo. El desarrollo de la investigación inicio con el acopio de información mediante 2 instrumentos; la percepción de salud bucal sobre la calidad de vida mediante el test de percepción infantil CPQ 11-14 y para valorar el nivel socioeconómico se hizo uso de una ficha de nivel socioeconómico NSE orientado a los cuidadores de los infantes. **Hallazgos**, se pudo apreciar que ambas variables presentaron un vínculo directo, con respecto al género y en todas las dimensiones (síntomas orales, limitación funcional, bienestar emocional social, y estrato socioeconómico); por otro lado, no ubo vínculo directo con la edad; así mismo el grupo femenino y los infantes de 14 años plasmaron mayor afectación negativa en su percepción de salud bucal sobre la calidad de vida. **Conclusión**, no hubo vinculo estadístico evidente las variables analizadas.

### **3.2. Bases teóricas**

#### **Caries Dental**

Se refiere a una dolencia contagiosa, que causa infección, daña las estructuras dentales y revela un desbalance bioquímico. Puede desencadenar trastornos intrincados en el tejido dental y la formación de cavidades. Su génesis es una danza temporal de tres elementos: el suministro adecuado, el huésped propicio (21).

Es el fruto de la placa bacteriana que florece en la boca, donde los azúcares de las bebidas y los alimentos se transforman en ácidos que, con el paso del tiempo, impactan el diente. El apetito insaciable por el azúcar, la incorrecta limpieza de la placa dental al cepillarse los dientes y una escasa exposición al flúor pueden desencadenar caries; y, en ocasiones, infecciones y la pérdida de dientes. Los diminutos seres que moldean las caries dentales fabrican enzimas que producen glucanos extracelulares bacterianos, facilitando así su incorporación como fuente de energía. Diversas hipótesis intentan desentrañar el misterio de la aparición de las caries, tales como la de la proteólisis y la acidófila (13).

#### **Evaluación estandarizada ICDAS**

Es una herramienta para detectar caries que fusiona las mejores particularidades de otros métodos de evaluación; basada en la supervisión óptica, la cual posibilita evaluar tanto las lesiones de caries sin cavitación como las que presentan cavitación. Fue ideada para estudios epidemiológicos en 2002, con el fin de identificar las distintas fases del proceso carioso, abarcando desde los primeros signos clínicos de desmineralización hasta una vasta cavitación; además, detalla las peculiaridades clínicas de cada fase. Para detectar las caries, el ICDAS se fragmentó en tres categorías: caries coronarias, caries radiculares y las caries vinculadas a restauraciones y sellantes (22).

### Criterio Diagnósticos Clínico de Caries Dental, ICDAS II 2007

0= Sanos.

1=Opacidades blancas en superficies secas o cafés, confinadas en las fisuras.

2= Opacidades blancas en superficies húmedas o cafés extendidas en las fisuras

3= Micro cavidades.

4=Sombras grises en dentinas subyacentes

5= Cavidades detectables con pared en esmaltes y pisos en dentinas 6=Cavidades extensas con pared y pisos en dentinas.

#### Ilustración 1: Descripción de los códigos y características clínicas del ICDAS-II

ICDAS - II	C1		Primer cambio visual en el esmalte con aire comprimido
	C2		Cambio visual en el esmalte húmedo
	C3		Ruptura localizada del esmalte (sin signos visuales clínicos de afectación de la dentina)
	C4		Sombra oscura subyacente de dentina
	C5		Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible
	C6		Cavidad extensa con dentina visible

Fuente: Imágenes tomadas de Dikmen B, 2015.

### **Nivel Socioeconómico**

Representa a los factores riesgosos más determinantes en el bienestar estomatológico infantil en la cual tenemos: el historial de caries, el grado académico de los cuidadores y el estrato socio - económico. En infantes de corta edad, donde no se puede determinar su riesgo por la historia de caries, la pobreza económica debe ser vista como un elemento de riesgo para caries dentales (23).

Esto, porque las familias que viven en una situación adversa pueden enfrentar un torbellino de estrés, aislamiento y disputas domésticas, además de que los progenitores puedan sentirse impotentes e incapacitados para garantizar una salud bucal óptima para sus retoños (24).

### **Índice CPOD**

Desde 1930, el índice CPOD representa un instrumento epidemiológico excelente para en el análisis de la incidencia de caries en una comunidad, ideal para estudios multifacéticos. Vigila la proliferación cariogénica en piezas dentarias permanentes, por su nombre representa a: piezas dentarias (D) piezas dentarias caradas (C), perdidos por lesiones cariosas (P) y restaurados (O). La combinación de estas tres situaciones representa su grado de afectación. El análisis  $CPOD = C+P+O$ , distribuido entre la cantidad de personas. Para dientes temporales, se emplea una variante del índice la cual es  $ceo-d$ , descartando a las piezas dentarias que no están presentes, ya que resulta complicado discernir si su falta de presencia se debe a lesiones cariosas o al ciclo fisiológico de ausencia de las piezas dentarias afectados. (c) se refiere a la pieza dentaria temporal cariado, a la pieza dentaria temporal con la extracción señalada y al diente temporal que presenta una obstrucción. El promedio se obtiene al adicionar las pizas dentarias permanentes, con caries, perdidos y obturados, junto con las extracciones indicadas, entre todos los sujetos en observación. El componente C, los desechos, los perdidos y los obtenidos. Se determina a partir de 28 dientes inmortales, excluyendo los terceros molares (25).

### **Instrumento de impacto de la salud oral en la primera infancia (ECOHIS)**

Desarrollado en Estados Unidos, compuesto por 13 interrogantes diseñadas para medir cómo las experiencias de tratamiento bucal influyen en la vida cotidiana de infantes de 3 a 5 años y sus seres queridos (26).

### **Caries de infancia temprana (CPI)**

Descrita como una dolencia de origen múltiple en infantes hasta los seis años, manifestándose en dientes cariados, piezas dentarias ausentes (debido a piezas dentarias cariadas) o pieza dentaria obturada. Se considera CITS cuando a los 3 años el índice ceod para evaluar caries en dentición temporal supera o supera la barrera de 4, a los 4 años supera o supera la barrera de 5, y a los 5 años supera o supera la barrera de 6 (27). La CIT impacta a más de 500 millones de infantes, aunque al tratarse de artículos que se exfoliarán, durante mucho tiempo no ha sido percibida como un peligro para la salud dental (28). La caries infantil brota en la boca, avanza velozmente y repercute en todo el cuerpo. La CIT-S abarca cualquier manifestación de lesiones cariosas en zonas lisas, cavitadas o no, en niños de 36 meses. Se manifiesta como una dolencia sin límites que aniquila los dientes. La primera secuela, el sufrimiento, impacta la ingesta de alimentos y perturba las rutinas de descanso y entretenimiento (24).

### **Salud oral**

Un experto en salud oral (odontólogo, odontoterapeuta) tiene la capacidad de identificar la Caries dental conforme a las normas clínicas de la OMS. Asimismo, es crucial identificar minuciosamente las lesiones de puntos blancos que podrían indicar el comienzo de la caries en el diente. Los equipos de atención primaria podrían identificar a tiempo las lesiones cariosas si fueran instruidos en este ámbito. Un examen meticuloso de cada diente implica un espejo dental y una iluminación adecuada para la boca. Las fotografías de dolencias dentales podrían revelar las heridas. Las ilustraciones presentes buscan enriquecer los criterios establecidos para determinar si un infante padece o ha sufrido caries (29). Las caries pueden ser clasificadas de acuerdo con su ubicación y su afectación.

## Según ubicación

- Clase 1: Afectan la parte oclusal de molares.
- Clase 2: Cuando está cariada la zona interproximal de molares (caras proximales)
- Clase 3: Afectan la cara interproximal de dientes de la parte anterior.
- Clase 4: Afectan la cara interproximal de piezas dentarias de la parte anterior y sus zonas incisales.
- Clase 5: Es cuando están afectadas las partes cervicales de los dientes.

## Según profundidad

- Grado 1: Afectan sólo a esmaltes (primeras capas dentales).
- Grado 2: Afectan a esmaltes y a las dentinas (primeras y segundas capas dentales).
- Grado 3: Afectan a esmaltes, dentinas y a las pulpas. (tres capas de dientes) (31).

## Ilustración 2: Examen visual de los dientes



Fuente: Imagen tomada de Dikmen B, 2015

### Examen clínico

La exploración médica para detectar y diagnosticar CIT puede realizarse mediante un arsenal elemental, tales como las sondas de CPII de la OMIS los espejos bucales o espátulas de maderas. El uso de la sonda CPII se basa en cuatro principios fundamentales: (a) solo deben ser empleadas para confirmar lesiones posibles (b) solo deben ser aplicadas a unas ligeras presiones (c) deben ser decididas rápidamente sin recurrir a un sondeo repetido (d) en este caso las dudas se otorgarán en los puntajes que son más bajos.

### Códigos

Las heridas en cada rincón del diente son identificadas y registradas individualmente. Si una superficie sufre múltiples heridas, se clasificará según la manifestación más grave.

Código ECIC-0: Diente Sano, no hay restauraciones existentes ni un signo de lesión inicial de CIT.

### Ilustración 3: Diente sano



Fuente: Ilustración sacada de Evans et al., 2018.

Código ECCI-1: Lesiones de manchas blanquecinas, el diente exhibe una línea blanquecina uniforme, particularmente visible en las áreas de la boca. Si la herida es blanquecina y translúcida, es necesario registrarla como ECC-1. Es la señal inicial de un daño en las caries.

Las heridas en fase inicial pueden avanzar hacia la fase siguiente.

**Ilustración 4:** Lesión de mancha blanca



Fuente: Ilustración tomada de Evans et al., 2018.

Código ECIC-2: Ruptura del esmalte, el diente exhibe una herida blanquecina que revela indicios de desgaste del esmalte. Este indicio plasmara cuando las sondas CPI de la OMS descubra esmaltes rugosos o fracturados en sus superficies. No obstante, la raíz de la herida debe ser robusta y oculta bajo los esmaltes para calificarse como ECIC-2.

Las heridas de este tipo suelen manifestarse en las regiones de la boca y oclusales, aunque a en ocasiones también en las áreas linguales. Las heridas en las áreas oclusales manifestarse como sombras dentales, con o sin fractura del esmalte, y deben ser evaluadas con ECC-2.

Los márgenes de restauración incorrectos no deben ser considerados EICC-2. Asimismo, el esmalte partido en los costados de las restauraciones no debe etiquetarse como ECC-2, ya que estas dolencias no pueden ser diagnosticadas con exactitud. Las heridas en fase 2 pueden avanzar hacia la fase 3.

**Ilustración 5:** Ruptura de esmalte



fuentes: Ilustración tomada de Evans et al., 2018.

Código ECC-3: Dentina cavitada, la pieza dentaria exhibe un espacio notorio que se extienden hacia la dentina. Si se requiere, esta señal se confirmará al emplear la sonda CIPI de la OMS, la cual revelan unas bases de dentina suave. Las heridas de esta tipología pueden surgir en cualquier rincón de la pieza dentaria, y pueden manifestarse a lado de una restauración ya existentes o aisladas de ella.

**Ilustración 6:** Dentina cavitada



Fuente: Ilustración tomada de Evans et al., 2018.

**Calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB)**

La CVRSB se ve impactada por dolencias en la boca, tales como caries, maloclusiones y golpes en los dientes, especialmente en la infancia. No obstante, la escasez de recursos, el bajo nivel educativo, las condiciones socioculturales y la deficiente atención médica pueden desencadenar mayores desafíos en la salud bucal y moldear los niveles de CVRSB(30).

La influencia de estos puede variar según la etapa vital de cada persona. En los niños y adolescentes, quienes, al estar vinculados a sus progenitores, se ven moldeados por las circunstancias de sus progenitores; se evidencia que un nivel educativo limitado, vivir en hogares llenos de gente, tener escaso capital social y un entorno educativo complicado está vinculado a una reducción en la CVRSB(31).

Se ha registrado la conexión entre los valores de CVRSB en niños y su entorno residencial. Se observó una disminución en los pequeños de zonas rurales, lo cual podría estar relacionado con una menor accesibilidad y oferta de servicios odontológicos (32).

Es crucial evaluar la CVRSB, ya que cualquier problema dental que comprometa las actividades de una persona impacta su bienestar de forma integral, especialmente en los niños, quienes, al nacer en fases iniciales, podrían llevar consigo esos efectos en su salud en etapas venideras (33).

### 3.3. Definición de términos

- **Calidad de vida:** Se describe como una sensación de plenitud que brota de la ejecución de las habilidades personales; es la percepción interna del bienestar en el cuerpo, la mente y la sociedad (34).
- **Calidad de vida relacionada a la salud bucal:** Son las visiones emocionales y sociales del paciente sobre su bienestar dental, brindando una visión holística de los trayectos de enfermedad y bienestar que cada individuo vive (18).
- **Conocimiento en salud:** Es la colección de datos accesibles para la comunidad, que actúa como brújula mental para decisiones sobre salud, así como para acciones que fomentan el bienestar y aquellas que traen consigo peligros. En este escenario, tanto la abundancia como la excelencia de la información son factores cruciales (27).
- **Caries de primera infancia:** Es el mal de los dientes que aparece en infantes menores de seis años, también conocido como caries de inicio temprano (CAT), una palabra que proviene del inglés early child caries (ECC) (26).
- **ICDAS II:** Corresponde al Sistema Global de Detección y Valoración de Caries, una táctica revolucionaria para detectar y diagnosticar caries a escala mundial (31).
- **Salud:** Se describe como una sinfonía de bienestar físico y social que abarca a cada persona (35).
- **Socioeconómico:** Las circunstancias sociales en las que las personas residen y realizan sus labores, moldean profundamente su bienestar físico y mental (32).
- **ECOHIS:** es un cuestionario diseñado para medir el impacto de los problemas de salud bucal en la calidad de vida de los niños en edad preescolar y sus familias (31).

- **Índice CPOD:** medida que se utiliza para evaluar la prevalencia de caries dental en una población, específicamente en la dentición permanente (26).
- **Esmalte dental:** capa protectora más externa de los dientes, compuesta por un tejido mineralizado muy duro (30).
- **Dentina:** La dentina es una parte esencial de la estructura dental, que protege la pulpa, contribuye a la estética y a la sensibilidad del diente (26).
- **Cara oclusal:** superficie masticatoria de los molares y premolares, la que se utiliza para triturar los alimentos (31).
- **Cara interproximal:** también conocida como cara interdental, es la superficie de un diente que está en contacto con el diente adyacente (31).

## **IV. Metodología**

### **4.1. Tipo y nivel de investigación**

#### **4.1.1. Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación se desarrolló, bajo el tipo deductivo, ya que permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad (36).

#### **4.1.2. nivel de investigación**

La investigación en curso se desarrolló bajo el nivel, descriptivo y correlacional, ya que es un tipo de investigación que combina el análisis de las características de un fenómeno con la determinación de las relaciones entre variables (38).

### **4.2. Diseño**

Se desarrollo bajo una perspectiva no experimental, ya que esta metodología es utilizada para detallar, distinguir y evaluar relaciones, en lugar de tratar de conseguir vínculos directos entre variables. No existen tareas aleatorias, grupos control, o manipulación de variables, ya que este modelo utiliza apenas la observación (28).

### **4.3. Ámbito, temporal y espacial**

El presente trabajo investigativo inicio con la realización del análisis observacional, acopio de información y tratamiento de datos estadísticos respectivamente. Desde marzo a diciembre del año 2024, ejecutándose en el centro educativo Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, donde los niños de este centro educativo fueron los protagonistas.

### **4.4. Población y muestra**

Población: El tamaño poblacional fue de 100 niños de la I.E. de 6 a 12 años de la I.E. Divino Maestro de Pueblo Joven - Abancay, 2023 se realiza el estudio en cuestión.

Muestra: Para determinarse los tamaños muestrales se utiliza las fórmulas de

población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

En el cual:

N = Población general = 100

Z $\alpha$  = 1.96 (significancia del 95%)

p = proporción prevista (0.05)

q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (5%).

$$n = \frac{100 * (1.96) (1.96). (0.5). (1 - 0.5)}{(100 - 1) (0.05) (0.05) + (1.96) (1.96) (0.5) (1 - 0.5)}$$

n = 80

Por lo tanto, la muestra estará conformada por 80 niños que serán elegidos bajo la técnica de muestreo estratificado.

#### **Criterios de inclusión**

- Menores de 6 a 12 años con dentición decidua y mixta, entre varones y mujeres; que no han recibido terapias en sus piezas dentarias en último trimestre y que sus progenitores han decidido sumarse al estudio.
- Infantes cuyos progenitores estampen su consentimiento explícito.
- Jóvenes que rubriquen el acuerdo informado y respondan al cuestionario
- Jóvenes que se involucren activamente en el proyecto de investigación.

### **Criterios exclusión**

- Infantes con dolencias sistémicas, diversas limitaciones motoras y sensoriales.
- Infantes cuyos progenitores no rubricaron el consentimiento consciente.
- Menores que no estampen su consentimiento.
- Niños que no se involucren en el presente trabajo investigativo.

### **Muestreo**

Tuvo lugar el muestreo probabilístico por estratos para dividir toda una población en múltiples grupos homogéneos y seleccionar de manera aleatoria a los integrantes finales de cada estrato.

## **4.5. Instrumentos**

**Técnica:** se utilizó la encuesta

**Instrumento:** se utilizó El ECOHIS, compuesto por 13 interrogantes, se organiza en dos segmentos esenciales: el impacto infantil en la primera fase y la afectación familiar en la segunda fase.

- La sección de impacto en la infancia (SII) abarca cuatro niveles: síntoma infantil, fisiología del infante, psicología del infante y autoimagen del infante y relaciones interpersonales.
- La sección de impacto familiar (SEF) abarca dos subescalas: la angustia de los progenitores y la gestión del hogar.

El formulario emplea una escala Likert con una puntuación de 5, con soluciones que oscilan entre "raramente" y "frecuentemente" (equivalentes a una calificación de 0 o 4). Un total que oscila entre cero y 52 los cuales se obtiene al sumar las contestaciones con mayor calificación, lo que sugieren una afectación significativa en la salud estomatológica y/o una CVRSB más baja. La subescala ofrece diversos

niveles de puntuación:

### **Sección de impacto infantil (SII)**

Sintomatología infantil: rango 0 a 4, función infantil: rango 0 a 16, psicología infantil: rango 0 a 8; y autoimagen del niño / interacción social: rango 0 a 8.

### **Sección de impacto familiar (SIF)**

Angustia paternal: rango 0 a 8; función familiar: varían de 0 a 8.

### **Validación del ECOHIS**

En 2011, se rediseñó el ECOHIS, alcanzando un Alpha de Cronbach de 0,948 y manteniendo su estabilidad mediante la correlación intraclass de 0,9992.

Esta modificación posee validez y confiabilidad suficientes para evaluar cómo los problemas bucales afectan a los infantes menores.

## **4.6. Procedimientos**

El algoritmo IBM® SPSS® Statistics 25.0 orquestó la estructuración, codificación y procedimiento de la data recolectada. A través de Microsoft Excel, se organiza la información descriptiva utilizando la técnica estadística como las distribuciones de frecuencia, las estimaciones de promedios, la desviación estándar y el intervalo. La cual buscaba alcanzar las metas trazadas en esta investigación.

## **4.7. Análisis de datos**

Al generar la data, se procedió a realizar la evaluación y la organización de los datos empleando el programa SPSS versión 25. Los hallazgos se plasmaron mediante tablas de distribución de frecuencias, utilizando tanto tablas ordinarias como tablas cruzadas. En el estudio de la inferencia estadística, se exploró la conexión entre la variable independiente y la dependiente, empleando la prueba Chi cuadrado.

#### 4.8. Consideraciones éticas

Los fundamentos éticos que deben orientar la investigación científica deben salvaguardar el bienestar y los derechos de los involucrados, además de salvaguardar la probidad y el compromiso de los autores, tales como: el asentimiento consentido, la privacidad, la justicia, la equidad, y la ética científica.

### V. Resultados y discusión

#### 5.1. Estadística descriptiva

**Tabla 1:** Distribución según sexo de los padres de familia

	Frecuencia	%	% valido	% acumulado
Femenino	42	52,5	52,5	52,5
Masculino	38	47,5	47,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En este caso el 52.5% de los progenitores son del grupo femenino, por otro lado, el 47.5% representa al grupo masculino.

**Tabla 2:** Distribución según género y condición laboral de los padres de familia

Condición laboral		Desempleado	Empleado	Total
Femenino	N	11	31	42
	% del total	13,8%	38,8%	52,5%
Masculino	N	12	26	38
	% del total	15,0%	32,5%	47,5%
Total	N	23	57	80
	% del total	28,7%	71,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso se revelo que el 71.3% de los progenitores están en situación de empleo. Además, se destaca que el 52.5% de las madres tienen un empleo, lo que contrasta con el menor porcentaje de padres varones empleados.

**Tabla 3:** Distribución por grupo etario de los padres de familia

		Edad del padre	Edad de la madre
N	Válido	80	80
Media		38,41	35,88
Error estándar de la media		,811	,745
Mediana		37,00	35,50
Molda		37	30
Desviación		7,251	6,661
Varianza		52,575	44,364
Rango		32	31
Mínimo		25	24
Máximo		57	55

Fuente: Elaboración propia

En esta situación, se revelo que los progenitores promedio tienen 38 años, mientras que un 36% pertenece a las mujeres. Para los varones, se plasmó una edad entre 25 a 57 años, mientras que, para las damas, se estableció una edad entre 24 años y 55 años.

**Tabla 4:** Análisis del grado de instrucción de los progenitores

Frecuencia		%	% valido	% acumulado
Primaria	13	16,3	16,3	16,3
Secundaria completa	16	20,0	20,0	36,3
Secundaria completa	34	42,5	42,5	78,8
Superior no universitario	6	7,5	7,5	86,3
Estudios incompletos	9	11,3	11,3	97,5
Estudios universitarios - completos	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven, Abancay, se aprecia que el 42.5% de los progenitores ha completado la educación secundaria, mientras que el 20% no ha finalizado este nivel educativo.

**Tabla 5 :** Distribución de los infantes según sexo

Edad (Niño)	N	Género (Niño)		
		Femenino	Masculino	Total
6	2	5	7	
	% del total	2,5%	6,3%	8,8%
7	7	3	10	
	% del total	8,8%	3,8%	12,5%
8	5	4	9	
	% del total	6,3%	5,0%	11,3%

9	N	5	6	11
	% del total	6,3%	7,5%	13,8%
10	N	7	6	13
	% del total	8,8%	7,5%	16,3%
11	N	8	10	18
	% del total	10,0%	12,5%	22,5%
12	N	3	9	12
	% del total	3,8%	11,3%	15,0%
Total	N	37	43	80
	% del total	46,3%	53,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que el 53.8% de los infantes son del grupo masculino, mientras que el 46.3% pertenece al grupo femenino.

**Tabla 6:** Análisis según grupo etario y lesiones cariosas en los infantes.

			Dientes sanos	Dientes cariadados	Total
Edad (Niño)	6	N	3	4	7
		% total	3,8%	5,0%	8,8%
	7	N	1	9	10
		% total	1,3%	11,3%	12,5%
	8	N	1	8	9
		% total	1,3%	10,0%	11,3%
	9	N	1	10	11
		% total	1,3%	12,5%	13,8%
	10	N	1	12	13
		% total	1,3%	15,0%	16,3%

11	N	1	17	18
	% total	1,3%	21,3%	22,5%
12	N	0	12	12
	% total	0,0%	15,0%	15,0%
Total	N	8	72	80
	% total	10,0%	90,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En esta situación podemos apreciar que, de la totalidad de niños analizados, el 90% plasma lesiones cariosas. Este problema es más prevalente en infantes de 7 a 12 años, destacándose especialmente en infantes de 11 años, quienes representan el 22.5% de los casos.

**Tabla 7 :** Análisis según pieza dental con caries y género de los infantes

Pieza dental	0	Recuento	Género (Niño)		Total
			Feme nino	Masculino	
		Recuento	4	4	8
		% del total	5,0%	5,0%	10,0%
11		Recuento	1	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	1,3%
13		Recuento	1	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	1,3%
15		Recuento	3	1	4
		% del total	3,8%	1,3%	5,0%
16		Recuento	1	2	3
		% del total	1,3%	2,5%	3,8%
17		Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,3%	1,3%
21		Recuento	1	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	1,3%
22		Recuento	1	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	1,3%
23		Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,3%	1,3%
24		Recuento	3	1	4
		% del total	3,8%	1,3%	5,0%
25		Recuento	4	2	6
		% del total	5,0%	2,5%	7,5%
26		Recuento	1	2	3
		% del total	1,3%	2,5%	3,8%
27		Recuento	1	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	1,3%

28	Recuentol	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
34	Recuentol	2	1	3
	% del total	2,5%	1,3%	3,8%
35	Recuentol	1	6	7
	% del total	1,3%	7,5%	8,8%
36	Recuentol	6	8	14
	% del total	7,5%	10,0%	17,5%
44	Recuento	1	1	2
	% del total	1,3%	1,3%	2,5%
45	Recuentol	3	5	8
	% del total	3,8%	6,3%	10,0%
46	Recuentol	0	5	5
	% del total	0,0%	6,3%	6,3%
48	Recuentol	2	1	3
	% del total	2,5%	1,3%	3,8%
55	Recuentol	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
63	Recuentol	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Total	Recuento	37	43	80
	% del total	46,3 %	53,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En esta situación se revelo que 17.5% de infantes presento caries en el diente número 3.6. Además, el 10% de los casos afecta al diente número 4.5, mientras que el diente número 35 presenta un 8.8% de afectación y el diente número 25 un 7.5%. Estos datos corresponden a infantes de 6 y 12 años.

**Tabla 8:** Análisis según superficies dentales más afectadas y género en los infantes.

				Femenino	Masculino	Total
Superficies dentales más afectadas	Ninguna	Recuento		2	4	6
		% del total		2,5%	5,0%	7,5%
	Mesial	Recuento		2	1	3
		% del total		2,5%	1,3%	3,8%
	Distal	Recuento		3	3	6
		% del total		3,8%	3,8%	7,5%
	Bucal	Recuento		2	1	3
		% del total		2,5%	1,3%	3,8%
	Lingual	Recuento		2	1	3
		% del total		2,5%	1,3%	3,8%
	Oclusal	Recuento		26	33	59
		% del total		32,5%	41,3%	73,8%
Total	Recuento			37	43	80
	% del total			46,3%	53,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En esta situación se pudo apreciar que, de la totalidad de los casos analizados, el 73.8% de los niños presenta afecciones en la superficie dental de la zona oclusal, siendo este problema más frecuente en el sexo masculino. Por otro lado, un porcentaje menor de niños cuenta con dientes sanos en la Institución Educativa Divino Maestro de Pueblo Joven, Abancay, durante el año 2023.

**Tabla 9:** Análisis sobre la influencia de los problemas dentales en la relación con los padres de familia, así como el efecto de estos problemas según sexo de los infantes.

			Impacto	Impacto	Impacto	
			negativo	regular	positivo	Total
Impacto	Impacto	N	20	2	0	22
de las	negativo	% total	25,0%	2,5%	0,0%	27,5%
complicaciones	Impacto	N	0	39	0	39
estomatológicas	regular	% total	0,0%	48,8%	0,0%	48,8%
con el	Impacto	N	0	0	19	19
padre o	positivo	% total	0,0%	0,0%	23,8%	23,8%
familiar						
Total		N	20	41	19	80
		% total	25,0%	51,2%	23,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que un 48.8% de los progenitores enfrentan problemas bucales, cifra que se repite en el porcentaje de niños que experimentan un impacto regular debido a problemas de salud bucal, mientras que un 25% de ellos presenta un impacto negativo. Esto sugiere que la existencia de problemas sanitarios a nivel de la boca en los padres podría correlacionarse con la aparición de problemas similares en sus hijos, específicamente en el grupo de niños de 6 a 12.

**Tabla 10:** Análisis según grado de educación de los padres y la caries prevalente en infantes.

		Dientes sanos	Dientes cariados	Total
Primaria	N	0	13	13
	% total	0,0%	16,3%	16,3%
Secundaria incompleta	N	0	16	16
	% total	0,0%	20,0%	20,0%
Secundaria completa	N	0	34	34
	% total	0,0%	42,5%	42,5%
Superior no universitario	N	1	5	6
	% total	1,3%	6,3%	7,5%
Estudios universitarios incompletos	N	7	2	9
	% total	8,8%	2,5%	11,3%
Estudios Universitarios completos	N	0	2	2
	% total	0,0%	2,5%	2,5%
Total	N	8	72	80
	% total	10,0%	90,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, el 42.5% de los infantes presenta caries dental, siendo estos hijos de padres que han completado la educación secundaria. A continuación, se observa que el 20% de los niños proviene de padres con educación secundaria incompleta, mientras que el 16.3% tiene padres con nivel educativo primario. Esta información se refiere a infantes de 6 a 12 años.

## 5.2. Análisis descriptivo para la comprobación de hipótesis

**Tabla 11:** Asociación de la caries dental e impacto socioeconómico en infantes

		Dientes			
		Dientes sanos	cariados	Total	
Niveles	Bajo	N	0	20	20
Socioeconómicos		% total	0,0%	25,0%	25,0%
	Medio	N	0	46	46
		% total	0,0%	57,5%	57,5%
	Alto	N	8	6	14
		% total	10,0%	7,5%	17,5%
Total		N	8	72	80
		% del total	10,0%	90,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, el 57.5% de los padres poseen un nivel socioeconómico medio, y este mismo porcentaje se manifiesta en el número de infantes de 6 a 12 años.

### Comprobación de hipótesis general

H1: Existe asociación de la caries dental y el impacto socioeconómico en infantes de 6 a 12.

Ho: No hay asociación de la caries dental y el impacto socioeconómico en infantes de 6 a 12.

**Criterios de decisión:** Rechazar Ho si  $p < 0.015$  y/o Aceptar Ho si  $p > 0.05$

	Valor	df	Sig. asintótica (bilateral)
Coefficiente de Pearson	41,905a	2	,000
Razón de verosimilitud	32,892	2	,000
Vínculo lineal por lineal	24,188	1	,000
Total (N)	80		

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar un valor de 41,905 y una significación asintótica de  $P=0,00$ , cifra que se encuentra por debajo del umbral de 0,05, lo que indica un estadístico significativo. Este hallazgo sugiere la presencia de un vínculo significativo entre la caries dental y el impacto socioeconómico en los infantes estudiados.

**Tabla 12:** Características clínicas orales asociadas al estrato socio económico en los infantes.

			Bajo	Medio	Alto	Total
Problemas bucales	Boca sana	N	0	0	7	7
		% total	0,0%	0,0%	8,8%	8,8%
	Lesiones cariosas con exposición pulpar	N	0	7	0	7
		% total	0,0%	8,8%	0,0%	8,8%
Caries dentinario	a nivel	N	17	32	2	51
		% total	21,3%	40,0%	2,5%	63,7%
Caries del cemento		N	0	4	1	5
		% total	0,0%	5,0%	1,3%	6,3%
Caries dental no especificada		N	0	0	1	1
		% total	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%

Caries limitada al esmalte	N	3	3	3	9
	% total	3,8%	3,8%	3,8%	11,3%
Total	N	20	46	14	80
	% total	25,0%	57,5%	17,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, del total de niños, el 40% presenta caries en la dentina, siendo la mayoría de ellos de nivel socioeconómico medio, mientras que un 21.3% proviene de un nivel bajo. Esto sugiere que los infantes de estrato socioeconómico alto tienen una menor incidencia de sufrir lesiones cariosas.

### Comprobación de hipótesis específico (1)

H1: Las características clínicas orales se relacionan significativamente con el nivel socioeconómico.

Ho: Las características clínicas orales no se relacionan significativamente con el nivel socioeconómico.

Criterios de decisión: Rechazar Ho si  $p < 0.05$  y/o Aceptar Ho si  $p > 0.05$

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Coefficiente de Pearson	54,084a	10	,000
Razón de verosimilitud	50,250	10	,000
N	80		

Fuente: Elaboración propia.

En esta situación se reveló un valor de 54,084a y una significación asintótica de  $P = 0,00$ , cifra que se encuentra por debajo del umbral de 0,05, lo que indica una significatividad estadística. Este resultado manifiesta que existe un vínculo evidente entre las características clínicas orales y el estrato socioeconómico en los infantes estudiados.

**Tabla 13:** Caries dental prevalente según codificación cariogénica y los Niveles socioeconómicos en infantes.

Niveles socioeconómicos		Bajo	Medio	Alto	Total
Codificación:					
01	N	0	0	8	8
	% total	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%
02	N	3	3	3	9
	% total	3,8%	3,8%	3,8%	11,3%
03	N	7	3	0	10
	% total	8,8%	3,8%	0,0%	12,5%
04	N	6	4	1	11
	% total	7,5%	5,0%	1,3%	13,8%
05	N	4	29	2	35
	% total	5,0%	36,3%	2,5%	43,8%
06	N	0	7	0	7
	% total	0,0%	8,8%	0,0%	8,8%
Total	N	20	46	14	80
	% total	25,0%	57,5%	17,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, el 36.3% tienen caries dental prevalente con código 05, la cual afecta a los infantes de nivel socioeconómicos medio. Esto sugiere que los infantes de estrato socioeconómico medio plasman una alta incidencia de lesiones cariosas de código 05.

### Comprobación de hipótesis específico (2)

H1: La prevalencia de caries dental se relaciona significativamente con el nivel socio económico.

Ho: La prevalencia de caries dental no se relaciona significativamente con el nivel socio económico.

Criterios de decisión: Rechazar Ho si  $p < 0.105$  y/o Aceptar Ho si  $p > 0.05$

			Sig. (bilateral)
Coeficiente de Pearson	70,917a	10	,000
Razón de verosimilitud	63,304	10	,000
Asociación lineal por lineal	4,811	1	,028
Total	80		

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar un valor de 70,917a y una significación asintótica de  $P = 0,00$ , cifra que se encuentra por debajo del umbral de 0,05, lo que indica una significatividad estadística. Este resultado sugiere la existencia relación significativamente entre la caries prevalente con el estrato socio económico de infantes estudiados.

**Tabla 14:** Impacto de los problemas bucales asociadas al estrato socio económico en los infantes.

		Bajo	Medio	Alto	Total
Impacto	N	20	0	0	20
negativo	% del total	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%
Impacto	N	0	41	0	41
regular	% del total	0,0%	51,2%	0,0%	51,2%
Impacto	N	0	5	14	19
positivo	% del total	0,0%	6,3%	17,5	23,8%
				%	
Total	N	20	46	14	80
	% del total	25,0%	57,5%	17,5	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, el 51.2% de aquellos con un nivel socioeconómico medio experimenta un impacto regular, mientras que el 25% de menores con un nivel socioeconómico bajo enfrenta un impacto negativo respecto con los problemas de salud bucal.

### **Comprobación de hipótesis específico (3)**

H1: El impacto de los problemas bucales se relaciona significativamente con el nivel socio económico.

Ho: El impacto de los problemas bucales no se relaciona significativamente con el estrato socio económico.

Criterios de decisión: Rechazar Ho si  $p < 0.05$  y/o Aceptar Ho si  $p > 0.05$

	Valor	df	Sig. asintótica (bilateral)
Coefficiente de Pearson	132,540	4	,000
Razón de verosimilitud	133,266	4	,000
vinculo lineal por lineal	69,510	1	,000
Total	80		

Fuente: elaboración propia

En este caso podemos apreciar un valor de 132,540 y una significación asintótica de  $P=0,00$ , cifra que se encuentra por debajo del umbral de 0,05, lo que indica una significatividad estadística, donde el impacto de los problemas bucales se relaciona significativamente con el nivel socio económico en infantes estudiados.

**Tabla 15:** Impacto de calidad de vida (ECOHIS) asociadas al estrato socio económico en infantes.

		N. Bajo	N. Medio	N. Alto	Total
Impacto negativo	Recuento	20	1	0	21
	% del total	25,0%	1,3%	0,0%	26,3%
Impacto regular	Recuento	0	42	0	42
	% del total	0,0%	52,5%	0,0%	52,5%
Impacto positivo	Recuento	0	3	14	17
	% del total	0,0%	3,8%	17,5%	21,3%
Total	Recuento	20	46	14	80
	% del total	25,0%	57,5%	17,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar que, el 52.5% de niños con Niveles socioeconómicos de nivel medio tuvo un impacto regular y el 25% de niños de nivel de Niveles socioeconómicos tuvo de calidad de impacto negativo en la calidad de vida con la salud oral en los infantes estudiados.

#### **Comprobación de hipótesis específico (4)**

H1: El impacto de calidad de vida (ECOHIS) se relacionan significativamente con el nivel socio económico.

Ho: El impacto de calidad de vida no se relacionan significativamente con el nivel socio económico.

Criterios de decisión: Rechazar Ho si  $p < 0.015$  y/o Aceptar Ho si  $p > 0.05$

			Sig. asintótica (bilateral)
Coeficiente de Pearson	136,120	4	,000
Razón de verosimilitud	131,282	4	,000
Relación lineal por Lineal	70,746	1	,000
Total	80		

Fuente: Elaboración propia

En este caso podemos apreciar un valor de 136,120 y una significación asintótica de  $P = 0,00$ , cifra que se encuentra por debajo del umbral de 0,05, lo que indica una un vínculo estadístico evidente, el impacto de la calidad de vida se relacionan significativamente con el estrato socio económico en los infantes estudiados.

### 5.3. Discusión

Con respecto al objetivo general de la presente investigación, nos plasmó un resultado estadísticamente significativo ( $P= 0,00$ ), como lo revela un Chi- cuadrado de Pearson de 41,905, el cual indica la existencia de una relación significativa entre la caries dental y el impacto socioeconómico en niños de 6 a 12 años; de manera similar el estudio de Dettori M, et al. (10) plasmó en sus resultados que el impacto de desigualdades socioeconómicas (IDMS) se asoció de forma estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) con la prevalencia de caries en el modelo de regresión espacial, concluyendo que el índice de privación aumentó significativamente el riesgo de caries para todas las categorías de experiencia y prevalencia de caries en comparación con el grupo libre de caries; asimismo el estudio de Vasireddy D, et al (11). Revelaron que los tres factores socioeconómicos considerados presentaron una asociación estadística evidente con las lesiones cariosas y el tratamiento dentales que los infantes que pertenecen a ciertas categorías de riesgo socioeconómico presentan una elevada predisposición de presentar lesiones cariosas y no recibir tratamiento odontológico.

Con respecto al primer objetivo específico, los hallazgos de la investigación plasmaron la existencia de un vínculo estadísticamente significativo ( $P=0.00$ ), revelando un valor de 54,084 entre las características clínicas orales asociadas al nivel socioeconómico de los infantes de 6 a 12 años, concluyendo que existe un vínculo estadístico evidente entre estas 2 variables. Además, respecto a las particularidades clínicas orales de los infantes se repartieron de la siguiente manera: Boca reluciente (8.8%), Caries con presencia pulpar (8.8%), Caries de la dentina (63.7%), Caries del cemento (6.3%), Caries no especificadas (1.3%) y Caries que afectan solo el esmalte (11.3%); por otro lado, un estudio realizado por Jiménez J. (39), plasmó resultados diferentes en el cuales los participantes del estudio mostraron que las características cónicas orales tienen un

impacto negativo en la calidad de vida de los escolares de 8 a 12 años, así mismo las particularidades clínicas orales como hipomineralización (de incisivos y molares, amelogénesis imperfecta y fluorosis) y maloclusiones, plasmaron una prevalencia de hipomineralización de 53.7% y de maloclusiones del 82.9%; concluyendo así que las que estas características clínicas orales presentaron un impacto negativo en la calidad de vida de los escolares de 8 a 12 años.

Respecto al segundo objetivo específico, la prevalencia de caries y el nivel socioeconómico de los pequeños de entre 6 y 12 años, plasmo una conexión estadísticamente significativa ( $P= 0,00$ ) con un 70,917 en el Chi-cuadrado de Pearson, Asimismo, la estadística descriptiva reveló que un 36,3% de los infantes sufre caries severas, catalogadas como Código 05, propias de familias con ingresos medios. En esencia, la intensidad de las caries se repartió de la siguiente manera: Código 01 (10%), Código 02 (11,3%), Código 03 (12,5%), Código 04 (13,8%), Código 05 (43,8%) y Código 06. Un estudio similar de Olivera O. (15) revela una relación significativa entre las caries y la economía de los pequeños de entre 1 y 10 años, revelando una mayor prevalencia de caries dental en niños con menos recursos, por otro lado, el estudio de Pacori G. (40) plasmo resultados muy distintos, donde el el nivel socioeconómico no se asocia a la prevalencia de caries dental de los niños de primaria de las I.E. Estatales del Distrito de Pocollay ( $P>0,05$  respectivamente).

Respecto al tercer objetivo específico, con relación al de problemas bucales asociados al estrato socioeconómico en los infantes de 6 y 12 años, se determinó una conexión estadística evidente ( $P= 0,00$ ) y un valor de 132,540. Esto revela un vínculo entre estas variables. Los descubrimientos revelaron que un 51.2% de los infantes de estratos socioeconómicos medios sufrió un impacto que osciló de moderado a adverso por problemas bucales, así mismo el estudio de Bruno F. (17) revelo hallazgos similares, en el cual plasmo un 99% de correlación significativa, puesto que los factores

socioeconómicos y sociodemográficos afecta a la salud oral de los menores, del mismo modo el estudio de Amajed O.S. et al. (41) plasmaron en sus hallazgos que un nivel socioeconómico más bajo se correlaciona con tasas más altas de caries dental y una peor calidad de vida relacionada con la salud bucodental en los niños.

Respecto al cuarto objetivo específico, Conforme al impacto de la calidad de vida asociados al nivel socioeconómico en los niños de 6 a 12 años. El Chi-cuadrado de Pearson, con su valor de 136,120, reveló una conexión estadísticamente significativa ( $P= 0,00$ ) con esta variable. De igual manera, reveló que un 52.5% de los infantes de estratos socioeconómicos intermedios y bajos experimentaron un impacto que oscila entre moderado y adverso en su bienestar; de manera similar el estudio de Campos H. (10) reveló que la mayoría de los padres de familia que presentaron un impacto socioeconómico medio 79,7%; afectaron a los niños preescolares con un impacto de vida regular 41,9% (31 niños); por otro lado, el estudio de Maraví J.E., et al. (42) reveló que la alta prevalencia de caries de aparición temprana y el gran porcentaje de necesidad de tratamientos tienen una estrecha relación con la calidad de vida, lo que resulta en un impacto negativo para los menores.

## VI. Conclusiones

- El vínculo significativo de la caries dental con el impacto socioeconómico de los progenitores con ingresos medios o bajos, impacta a más de la mitad de los pequeños de 6 a 12 años que sufren de lesiones cariosas en el centro educativo Divino Maestro de Pueblo Joven – Abancay, 2023.
- La conexión significativa entre las particularidades clínicas y el estrato socioeconómico, identificaron que menos de la mitad de los infantes residía en familias de clase media, siendo las caries dentales el desafío dental más notable.
- La conexión notable entre la incidencia de lesiones cariosas y el estrato socioeconómico, en infantes de 6 a 12, determinaron que menos de la mitad de los infantes sufre de caries severa en familias con ingresos medios. Asimismo, se determinó la gravedad de las caries de acuerdo con las normativas vigentes.
- La conexión significativa entre los problemas bucales y el nivel socioeconómico, plasmaron que más de la mitad de los infantes de clase media sufrieron un impacto significativo que oscilo entre moderado y adverso por problemas bucales.
- Se descubrió una conexión notable entre el impacto de la calidad de vida (ECOHIS) en la educación de los pequeños de 6 a 12 años, pudieron apreciar que más de la mitad de los infantes con ingresos medios y bajos sufrieron un impacto que oscila entre moderado y adverso en su bienestar.

## VII. Recomendaciones

- Al Ministerio de Salud, realizar estudios sobre las caries y desentrañar los elementos socioeconómicos en múltiples instituciones educativas, tanto en ciudades como en pueblos, con el propósito de desentrañar la esencia de las dolencias que afectan a los estudiantes en la zona. Esto facilitará la creación de un perfil epidemiológico que guíe la generación de normativas y planes de salud enfocados en la comunidad educativa, permitiendo así la puesta en marcha de medidas más eficientes para abordar este desafío.
- A los Centros de Salud, recomendar que enfrenten los múltiples desafíos de salud oral que impactan a los infantes de diversas clases económicas. Es crucial impulsar una mayor inversión en la promoción, métodos preventivos y tratamiento del bienestar estomatológico.
- A la UTEA, impulsar a los alumnos a realizar más investigaciones relevantes respecto al presente tema, de esta forma tener información más veraz y confiable; la cual sirva de iniciativa para los distintos entes del estado para mejorar el bienestar común.
- A los centros educativos, se recomienda organizar iniciativas y tareas vinculadas al cuidado de los dientes, además de vigilar la ingesta de alimentos. Se aconseja promover mediante tutores la visita de los infantes regularmente al dentista, con el propósito de suavizar el impacto de los problemas dentales.
- A los progenitores, se recomienda asistir a los centros de salud para poder informarse acerca de las distintas patologías de la cavidad bucal, de esta forma dirigir a los niños por buenas prácticas de salud bucal y así disfrutar de una condición de vida idónea.

## VIII. Referencias

1. Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: It's time to consider the causes of the causes. *Public Health Reports* .2014 .129(2):19–31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24385661/>
2. Singh A, Antunes JLF, Peres MA. Socio-Economic Inequalities in Oral Health. 2021;279–94. [https://www.researchgate.net/publication/346283302\\_Socio-Economic\\_Inequalities\\_in\\_Oral\\_Health](https://www.researchgate.net/publication/346283302_Socio-Economic_Inequalities_in_Oral_Health)
3. Rodríguez M, Navarro LM, Alzate JP, Guarnizo CC. Inequidad en el ingreso y caries de la infancia temprana en Colombia: un análisis multinivel. *Cien Saude Colet*. 2022;27(6):2325–36. <https://orcid.org/0000-0001-8344-494X>
4. Tellez M, Zini A, Estupiñan-Day S. Social Determinants and Oral Health: An Update. *Curr Oral Health Rep*. 2014;1(3):148–52. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40496-014-0019-6>
5. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28540937/>
6. Vieira RG, Pordeus IA, Ramos ML, Drumond CL, Silva LC, Ramos J, et al. Risk indicators of untreated dental caries incidence among preschoolers: a prospective longitudinal study. *Braz Oral Res*. 2022;36. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36507751/>

7. Campos H. Factores socioeconómicos y estado de caries dental en relación a la calidad de vida en niños de la institución educativa Niño Jesús Divino 2017 - Surco. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2018.  
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20500.12990/2519>
8. Nifty. ¿Qué es un estudio socioeconómico? [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 27]. <https://insightsocial.org/que-es-un-estudio-socioeconomico/>
9. Morales JH, Alvarado PA, Camacho OE. La influencia del nivel socioeconómico de las familias en el rendimiento académico de los estudiantes: un análisis comparativo en entornos urbanos y rurales. *LATAM Rev Lat de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2024;5(5):3106-3117-3106 - 3117. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2845>
10. Dettori M, Arghittu A, Cappai A, Castiglia P, Campus G. Impact of Socioeconomic Inequalities on Dental Caries Status in Sardinian Children. *Children*. 2024;11(1):96. <https://www.mdpi.com/2227-9067/11/1/96/htm>
11. Vasireddy D, Sathiyakumar T, Mondal S, Sur S. Socioeconomic Factors Associated With the Risk and Prevalence of Dental Caries and Dental Treatment Trends in Children: A Cross-Sectional Analysis of National Survey of Children's Health (NSCH) Data, 2016-2019. *Cureus*. 2021;13(11), 19-184. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8635037/>
12. Freundlich T. Prevalencia, severidad de caries y característica socioeconómicas de niños escolares entre 6 y 8 años de edad, inscritos

- en colegios municipales de la Zona Norte del Gran Santiago. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Santiago: Universidad de Chile; 2016. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143287>
13. Orozco MG. Relación de la caries dental en el nivel Socioeconómico y la dieta en niños de una escuela particular vs una escuela fiscal. [Tesis para optar el Título Profesional de Odontólogo]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2017. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4514>
  14. Miranda OD, Villaroel JF, Miranda JE. Factores socioeconómicos relacionados a la aparición de caries en niños: Rev Ciencias Médicas. 2023; 27(Suppl 2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942023000800029](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000800029)
  15. Olivera OK. Prevalencia de caries dental asociado al nivel socioeconómico en niños de 1 a 10 años en el Centro de Salud Potracancha Aclas Pillco Marca Huánuco 2023. [Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad de Huánuco. 2023. [https://repositorio.udh.edu.pe/xmlui/handle/20\\_500.14257/4228](https://repositorio.udh.edu.pe/xmlui/handle/20_500.14257/4228)
  16. Meneses RA. Relación de las características socioeconómicas con la presencia de caries dental en pacientes de 18 a 50 años que acuden al puesto de salud de Sachaca. Arequipa, 2022 [Tesis para Optar el Grado Académico de Bachiller]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023. [https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20\\_500.12920/12351](https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20_500.12920/12351)

17. Bruno FL. Factores socioeconómicos y sociodemográficos asociados a la salud bucal en menores usuarios de una entidad benefactora del Cantón Samborondón, 2022. [Tesis para Optar el Grado Académico de Magister en Gestión de los Servicios de la Salud]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2023. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106859>
18. Aguilar KS. Relación entre la caries dental y el nivel socioeconómico-cultural en niños de 3 a 5 años, en la I.E.I. N° 432-98 Señor del Huerto del distrito de Ayacucho, periodo agosto – noviembre 2018. [Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Ayacucho: Universidad Alas Peruanas; 2019. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/3700>
19. Campos H. Factores socioeconómicos y estado de caries dental en relación a la calidad de vida en niños de la institución educativa Niño Jesús Divino 2017 - Surco. [Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2018. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/2519>
20. Chipana L, Durand M. Relación entre la percepción de la salud bucal sobre la calidad de vida y el nivel socioeconómico en escolares del Distrito de Abancay - Apurímac, 2022. [Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.14512/447>
21. Núñez DP, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010; 9(2):156–66. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-)

- 519X2010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Cerón XA. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *CES Odontol.* 2015;28(2):100-9. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2015000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2015000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
  23. Agrawal N, Pushpanjali K, Garg A. Adaptación intercultural y validez de la escala Child-OIDP entre escolares de Karnataka, sur de la India. *Community dental health.* 2013. 30(2): 124–126. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23888544/>
  24. Mirrachi C, Espinoza I. Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Rev Dent Chile. 2005. 96:28-35. [https://www.researchgate.net/publication/285076235\\_Utilidad\\_de\\_las\\_Mediciones\\_de\\_la\\_Calidad\\_de\\_Vida\\_Relacionada\\_con\\_la](https://www.researchgate.net/publication/285076235_Utilidad_de_las_Mediciones_de_la_Calidad_de_Vida_Relacionada_con_la)
  25. Orellana W, Herbas MJ, Calizaya TC, Mamani AM. Escuelas saludables, Índice de CPOD y ceo-d. *Revista Científica de Salud UNITEPC.* 2022. 9(2):38–45. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2520-98252022000200038&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252022000200038&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  26. Bordoni NE, Ciaravino O, Zambrano O, Villena R, Beltrán E, Squassi A. Early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *Health and Quality of Life Outcomes.* 2012. 25(3):270–8. <http://actaodontologicalat.com/archivo/v25n3/fulltext/art04.pdf>
  27. Báez LN, Dalton CS, Collantes JE. Caries de la infancia temprana: cuidados

- y prevención. Revisión literaria. MQRInvestigar. 2024. 8(4):7693–7705.  
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/2157>
28. Organizzazione Mondiale della Sanità. Indagini sulla salute orale. [Internet]. [cited 2025 Mar 31]. [http://www.ccoms-mi.it/ccoms-mi.it/Pubblicazioni\\_Publications\\_files/Indagini%20sulla%20salute%20orale%20OMS.pdf](http://www.ccoms-mi.it/ccoms-mi.it/Pubblicazioni_Publications_files/Indagini%20sulla%20salute%20orale%20OMS.pdf)
29. Bustamante B, Villagrán E, Moreno A, Bustamante M. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 2021;11(1).  
<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/212/233>
30. Evans RW, Feldens CA, Phantunvanit P. A protocol for early childhood caries diagnosis and risk assessment. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018; 46(5): 518–25. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30019771/>
31. Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vítolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017;45(3):216–24. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28083880/>
32. Knorst JK, Sfreddo CS, de F. Meira G, Zanatta FB, Vettore M V., Ardenghi TM. Socioeconomic status and oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2021;49(2):95-102. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33368600/>

33. Malele-Kolisa Y, Yengopal V, Igumbor J, Nqobobo CB, Ralephenya TRD. Systematic review of factors influencing oral health-related quality of life in children in Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2019;11(1):1-12. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6676933/>
34. Alfonso M, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*. 2012;30(1): 61–71. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082012000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082012000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
35. De La Guardia MA, Ruvalcaba JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2020 [cited 2025;5(1):81–90. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
36. Abreu JL. El Método de la Investigación. Vol. 9, *Daena: International Journal of Good Conscience*. 2014; 9(3):195-204. <http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9%283%29195-204.pdf>
37. Nieto NT. TIPOS DE INVESTIGACIÓN. [Internet]. [cited 2025 Mar 27]. <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
38. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, María del Pilar Baptista Lucio D, Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres S. Metodología de la Investigación [Internet]. [cited 2025 Mar 31]. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista->

Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

39. Jiménez JE. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños de 8 a 12 años antes y después del tratamiento dental recibido en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. [Tesis para Optar el Grado de Magister]. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2023. <https://hdl.handle.net/10669/89395>
40. Pacori GM. Prevalencia de caries dental y placa bacteriana y su asociación al nivel socioeconómico en niños de primaria de las I.E.E. del distrito de Pocollay, año 2019. [Tesis para Optar el Título profesional de Cirujano Dentista]. Tacna: Universidad Privada de Tacna. 2020. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20500.12969/1561>
41. Almajed OS, Aljouie AA, Alharbi MS, Alsulaimi LM. The Impact of Socioeconomic Factors on Pediatric Oral Health: A Review. Cureus. 2024;16(2) e53567. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10914081/>
42. Maraví JE, Hayakawa LA, Geller D. Calidad de vida relacionada a la salud oral de preescolares peruanos en el año 2018. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2021;11(1). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=99220>

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes