



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Valencia Loaiza, Maite Angeli

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4874-234X>

Asesora: Mg. Benavides Garay, Ana Rosa

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1972-7711>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo,...Maite Angeli Valencia Loaiza..... egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "**Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025**" Asesorado por el docente: Ana Rosa Benavides Garay...DNI 42285808 ORCID orcid.org/0009-0006-1972-7711 tiene un índice de similitud de QUINCE 15% con código trn:oid::14912:548143624 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Maite Angeli Valencia Loaiza
 DNI: ...75959661.....

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor: Benavides Garay Ana
 DNI: 42285808

Lima, 17 de Febrero de 2026.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme estar con vida, por ser su creación y por su inmensa sabiduría.

A mis padres, por el apoyo brindado en mi formación como persona, basado en la crianza por medio de valores y ética así como de buenos principios.

A mis amigos y compañeros de clase por todos los momentos vividos durante nuestra etapa universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor Mg. CD. Benavides Garay Ana Rosa por el acompañamiento y orientación en la elaboración de esta tesis; por su amplia experiencia y sugerencias para poder tener un trabajo de calidad. A la Universidad Privada Norbert Wiener por darme una calidad educativa basada en conocimiento y tecnología.

Portada.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x

INDICE

Introducción.....	xi
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1. 2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Base teórica	11
2.3. Formulación de hipótesis	17
3. METODOLOGÍA	19
3.1. Método de la investigación	19
3.2. Enfoque de la investigación.....	19
3.3. Tipo de investigación.....	19
3.4. Diseño de la investigación	19

3.5. Población, muestra y muestreo	20
3.6. Variables y operacionalización	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.7.1. Técnica.....	24
3.7.2 Descripción del instrumento.....	24
3.7.3. Validación	25
3.7.4. Confiabilidad.....	26
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	27
3.9. Aspectos éticos.....	27
4. Presentación y Discusión	28
4.1. Resultados.....	28
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	28
4.1.2 Discusión de resultados	48
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	52
5.1. Conclusiones.....	52
5.2. Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS	60
ANEXO N°1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO N°2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	
ANEXO N°3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO N°4: ASENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO N°5: CONSTANCIA DE COMITÉ DE ETICA	
ANEXO N°6: VALIDACION	
ANEXO N°7: CONFIABILIDAD	
ANEXO N°8: CARTA DE PRESENTACION	
ANEXO N°9: CONSTANCIA DE EJECUCION DEL ESTUDIO	
ANEXO N°10: BASE DE DATOS	
ANEXO N°11: INFORME DE TURNITIN	
ANEXO N°12: FOTOGRAFIAS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa.....	28
Tabla 2. Estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.....	29
Tabla 3. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 36.....	31
Tabla 4. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 46.....	34
Tabla 5. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 31.....	37
Tabla 6. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 41.....	40
Tabla 7. Relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa.....	43

INDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa.....	28
Gráfico 2. Estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.....	32
Gráfico 3. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 36.....	33
Gráfico 4. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 46.....	36
Gráfico 5. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 31.....	39
Gráfico 6. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 41.....	42

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025. El diseño fue cuantitativo, aplicado, no experimental, relacional en donde participaron 146 alumnos. Se empleó la técnica de la observación, utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos en donde se trabajó con el IMC para evaluar el estado nutricional y el índice de Logan y Kronfeld. Se encontró que el 56,2% presentó un estado nutricional normal, el 24.7% presento obesidad, seguido de un 19.2% con sobrepeso. En general, los resultados muestran que se presentó un estado de erupción intermedio o avanzado en la primera molar inferior e incisivo inferior permanente, con progresión acorde a la edad y sin diferencias por sexo. El nivel socioeconómico medio y el mayor grado de instrucción de los padres se asociaron con mayor frecuencia de erupción avanzada, al igual que la lactancia materna exclusiva. En la pieza 36, el 36,3 % se encontraba en el código 3. De forma similar, según el grado de erupción, en la pieza 46, el 37,7 % correspondió al código 3. En la pieza 31, el 51,4 % se encontraba en el nivel 6. De manera similar, en la pieza 41, el 52,1 % se ubicó en el nivel 6. El nivel socioeconómico fue significativo en los niveles 1 y 2, donde los niños con menor nivel mostraron también menor probabilidad de erupción completa. Con respecto a las covariables (sexo, residencia, nivel de instrucción y tipo de lactancia) no resultaron estadísticamente significativas. Se concluye que no existe relación significativa entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente. ($p > 0,05$)

Palabras clave: erupción dentaria, molar, nutrición

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and the eruption of the first lower molar and permanent lower incisor in children aged 5 to 7 years attending a Lima 2025 educational institution. The design was quantitative, applied, non-experimental, and relational. 146 students participated. Observational techniques were used, using a data collection form to assess nutritional status using the BMI and the Logan-Kronfeld index. It was found that 56.2% presented a normal nutritional status, 24.7% were obese, followed by 19.2% who were overweight. Overall, the results show an intermediate or advanced stage of eruption in the first lower molar and permanent lower incisor, with progression according to age and no differences by sex. The average socioeconomic level and the highest level of parental education were associated with a higher frequency of advanced eruption, as was exclusive breastfeeding. In tooth 36, 36.3% were classified as code 3. Similarly, according to the degree of eruption, in tooth 46, 37.7% were classified as code 3. In tooth 31, 51.4% were classified as level 6. Similarly, in tooth 41, 52.1% were classified as level 6. Socioeconomic status (SES) was significant in levels 1 and 2, where children with lower levels also showed a lower probability of complete eruption. The remaining variables included as confounders (sex, residence, educational level, and type of breastfeeding) were not statistically significant. It is concluded that there is no significant relationship between nutritional status and the eruption of the first lower molar and permanent lower incisor. ($p > 0.05$)

Keywords: tooth eruption, molar, nutrition

Introducción

El crecimiento y desarrollo en la población infantil, es un proceso guiado por diversos indicadores como los factores genéticos, ambientales y nutricionales. Durante la infancia, una alimentación y dieta en equilibrio impacta directamente en el propio estado de salud y bienestar, sino que también influye directamente en el desarrollo del sistema estomatognático y el proceso de erupción dental. La erupción de la primera molar inferior y del incisivo inferior permanente, que generalmente ocurre entre los 5 y 7 años, constituye un hito clave en la transición de la dentición primaria a la permanente, marcando el inicio de la etapa mixta.

Numerosas investigaciones han evaluado la asociación entre los diversos estados nutricionales validados por la OMS como el sobrepeso o desnutrición, los cuales pueden tener repercusión en la aceleración o retraso de la erupción dentaria. En países de Latinoamérica, y particularmente en el Perú, las desigualdades en el acceso a una alimentación saludable y a servicios de salud preventiva han generado la coexistencia de problemas de malnutrición y obesidad infantil, lo que podría repercutir en la salud bucodental a largo plazo.

Por consiguiente, evaluar la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria en esta población menor, es importante para poder conocer el estado general y de salud bucal para de acuerdo a ello promover estrategias de prevención y promoción, así como para fortalecer la detección temprana de alteraciones en el desarrollo. En el contexto escolar, la vigilancia conjunta de la nutrición y del desarrollo dentario permite no solo identificar factores de riesgo, sino también poder trabajar con los padres de familia y autoridades correspondientes.

La tesis se estructura en cinco capítulos, cuya organización se describe a continuación:

El primer capítulo introduce el panorama general del estudio, poniendo énfasis en la relevancia del problema investigado, los propósitos que guiaron la investigación y las razones que justifican su realización. De igual manera, se señalan las limitaciones potenciales que podrían afectar los resultados, ya sea por el número de participantes o por la influencia de factores externos fuera del control del investigador.

En el segundo capítulo se presenta una revisión detallada de la literatura, donde se construye el marco teórico a partir de investigaciones anteriores y evidencia científica actualizada que respalda el enfoque del estudio.

El tercer capítulo describe de forma minuciosa la metodología empleada, explicando el tipo de diseño utilizado, las técnicas de recolección y procesamiento de datos y los métodos estadísticos aplicados. Además, se define la población participante, los criterios implementados para su inclusión o exclusión y el procedimiento seguido para seleccionar la muestra, asegurando así la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

El cuarto capítulo expone los hallazgos mediante la presentación de tablas y figuras, acompañadas del análisis estadístico respectivo. Asimismo, incluye una discusión en la que los resultados son comparados con estudios anteriores, permitiendo identificar similitudes, discrepancias y aportes relevantes al conocimiento existente.

Por último, el quinto capítulo sintetiza las conclusiones principales y formula recomendaciones derivadas del trabajo realizado, incorporando propuestas para futuras investigaciones y orientaciones destinadas a favorecer la mejora de la salud oral.

1. EL PROBLEMA

1.1 . Planteamiento del Problema

La erupción dental es un proceso complejo y fundamental en el desarrollo infantil, que está influenciado por factores genéticos, hormonales, ambientales y nutricionales. Sin embargo, en muchos casos, se observa una variabilidad significativa en los tiempos de erupción, lo que puede estar relacionado con el estado nutricional de los niños (1).

La erupción dental a través del folículo dental implica la actividad osteoblástica y osteoclástica la cual contribuye a la formación del hueso dentoalveolar. El modo de erupción dentaria, guiado por un control genético preciso, también está influenciado en gran medida por su entorno neuromuscular. De esta manera, el desarrollo de las estructuras faciales está íntimamente ligado al desarrollo dentoalveolar adecuado, que a su vez depende de una secuencia correcta en relación con la erupción dental (2).

El estado nutricional es un indicador clave del desarrollo infantil y refleja la homeostasis entre lo que requiere el individuo en relación al consumo de nutrientes. Durante la primera infancia, contar con una alimentación adecuada resulta fundamental para asegurar un crecimiento corporal óptimo, favorecer el desarrollo de las capacidades cognitivas y fortalecer las defensas del organismo. (3). Sin embargo, diversos factores socioeconómicos, culturales y ambientales han llevado a que la malnutrición en sus diversas formas como la desnutrición, deficiencia de micronutrientes, sobrepeso y obesidad, lo cual siga siendo un problema de salud pública significativo, especialmente en países en desarrollo (4).

Según el informe Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional 2022 de Naciones Unidas, en América Latina y el Caribe, el 22,5% de la población no tiene los recursos necesarios para mantener una dieta saludable. Esta problemática afecta de manera más grave al Caribe, donde

alcanza al 52% de los habitantes. En Centro América, el impacto llega al 27,8%, mientras que, en América del Sur, afecta al 18,4% de la población (5).

A nivel mundial, en Indonesia, el informe del Ministerio de Salud mostró que, en promedio, la prevalencia del retraso del crecimiento en 2005-2017 fue del 36,4 %. El retraso del crecimiento en niños de escuela primaria de 5 a 12 años fue del 24,1 % para los varones y del 25,2 % para las mujeres, respectivamente (6). En Latinoamérica, en países como Colombia, la desnutrición infantil representa un serio problema de salud pública, influido principalmente por la pobreza, especialmente en las áreas rurales, donde afecta a uno de cada diez niños. En Ecuador, entre 2012 y 2018, la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años mostró una leve reducción, pasando del 24,5% al 23% (7). En Perú, la desnutrición crónica y la anemia infantil se redujeron en un 11,7% para el año 2022. Sin embargo, las zonas rurales continúan siendo las más afectadas, con los departamentos de Huancavelica, Loreto y Cajamarca registrando los porcentajes más elevados de estos problemas (8).

Los principales grupos de nutrientes que tienen mayor influencia en la erupción de los dientes son las proteínas, las vitaminas y los minerales. Existe evidencia de que la deficiencia o falta de estos nutrientes en los alimentos, así como la desnutrición crónica, conducen a un retraso en el desarrollo y erupción dental, alterando la estructura de los dientes, así como un aumento de la progresión de caries y patología periodontal. Por lo tanto, una dieta equilibrada es importante para el desarrollo del complejo dentario y maxilofacial en los niños (9).

En comunidades con altos índices de desnutrición o malnutrición, las alteraciones en la erupción dental pueden ser más prevalentes. La desnutrición crónica puede retrasar la mineralización y el crecimiento óseo, afectando los tejidos dentarios y el cronograma de erupción. Por otro lado, el

exceso de peso o la obesidad en los niños también puede alterar los patrones normales de erupción debido a desbalances hormonales, como niveles elevados de insulina u otros componentes (10).

Esta problemática adquiere relevancia porque las alteraciones en la erupción dental pueden influir en el desarrollo de maloclusiones, impactar la función masticatoria y predisponer a problemas de salud bucal a futuro, como caries y enfermedades periodontales. Sin embargo, en muchas comunidades, no se cuenta con información clara sobre la relación entre el estado nutricional y la cronología de erupción dental, lo que dificulta la implementación de estrategias preventivas y correctivas en salud infantil (11).

Por lo cual, el propósito del estudio fue identificar la relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad, pertenecientes a una institución educativa privada de Lima, durante el año 2025.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025?

1.2.2 Problema específicos

¿Cuál es el estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025?

¿Cuál es el estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025?

¿Cuál es el estado de erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas?

¿Cuál es el estado de erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar el estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025.

Evaluar el estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025.

Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según las características sociodemográficas.

Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según las características sociodemográficas.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Este estudio aplica enfoques teóricos relacionados al desarrollo dental y su interacción con factores nutricionales. La literatura científica señala que la nutrición desempeña un papel crucial en el crecimiento óseo y la mineralización dental, procesos esenciales para la erupción oportuna de los dientes permanentes. Estudiar esta correlación permitirá ampliar el conocimiento sobre cómo el estado nutricional influye en el proceso de erupción dental, contribuyendo a un mejor entendimiento de la fisiología del desarrollo bucodental infantil.

1.4.2 Metodológica

La metodología aplicada en esta investigación se sustentó en los principios del método científico, siguiendo una secuencia que incluyó la identificación del problema, la formulación de la hipótesis, el análisis y obtención de resultados, para finalmente arribar a las conclusiones del estudio. Además, se utilizaron instrumentos validados, como el “Índice de Masa Corporal (IMC) y el índice de Logan y Kronfeld” para poder evaluar el estado de nutrición y los procesos de erupción dentaria, respectivamente. Finalmente, los hallazgos obtenidos en este estudio podrán servir como referencia para futuras investigaciones que aborden temas relacionados, aportando información útil para ampliar el conocimiento en esta línea de estudio.

1.4.3 Práctica

En el ámbito práctico, el hallazgo de una posible asociación entre las variables permitirá a profesionales de la salud diseñar intervenciones más específicas y eficaces para mejorar el desarrollo bucodental en niños. Por ejemplo, odontólogos y nutricionistas podrán trabajar conjuntamente para prevenir retrasos en la erupción dental o problemas relacionados con la

malnutrición, como caries o maloclusiones. Además, este estudio podría guiar la elaboración de esquemas y protocolos basados en una dieta equilibrada en la salud bucal de los menores.

1.4.4. Social

Desde una perspectiva social, el estudio tiene la característica de promover una mejora en la salud bucal de los niños y sus familias, particularmente en comunidades vulnerables. La desnutrición y sus efectos en el desarrollo dental afectan la salud integral de los niños y, a largo plazo, su rendimiento escolar y su inserción social. Generar evidencia que vincule el estado nutricional con el desarrollo dental permitirá implementar estrategias orientadas a combatir la desnutrición y promover la salud infantil. Este enfoque integral busca promover una nutrición adecuada e incentivar un mayor cuidado de la salud dental en la infancia.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Esta investigación se ejecutó en septiembre del 2025.

1.5.2 Espacial

La investigación se realizó a los estudiantes de 5 a 7 años de la institución educativa privada Miguel Grau Seminario, en el distrito de Villa María del triunfo – Lima.

1.5.3 Recursos

Como recurso humano se consideró al investigador y asistente. También se requirió de materiales de escritorio, fichas de recolección de datos, tallímetro y balanza digital.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Setyorini et al. (12) (2024) en Indonesia; determinaron la relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos mandibulares permanentes. Este estudio analítico descriptivo con un diseño transversal involucró a 43 estudiantes de 6 a 7 años de la Escuela Primaria Candijati 01, Arjasa, Jember. Se utilizó el IMC según la edad. Los sujetos se clasificaron en tres grupos de estado nutricional: bajo peso, normal y sobrepeso. La mayoría de los estudiantes tienen un estado nutricional normal (72,1%), seguido de sobrepeso con un 16.3% y los de bajo peso (11,6%). La mayoría (53,5%) tenía 4 incisivos inferiores erupcionados. Por el contrario, solo 4 estudiantes (9,3%) no tenían dientes permanentes erupcionados. Los estudiantes con 2 dientes erupcionados fueron el 25,6%, mientras que aquellos con 1 diente erupcionado fueron solo el 4,7%. El grupo de estudiantes con 3 dientes erupcionados fue el menor, con 3 estudiantes (7%). Se concluye que a nivel de ambas variables se dio una relación significativa ($p < 0,05$).

Khan et al. (13) (2024) en Pakistán; Este estudio tuvo como propósito determinar la secuencia de erupción de los dientes permanentes y analizar del índice de masa corporal en niños pakistaníes. Se aplicó un muestreo aleatorio sistemático por conglomerados para seleccionar a los participantes. Se recogió un total de 8550 niños con al menos un diente recién erupcionado en 163 escuelas en cuatro ciudades de Pakistán (Karachi, Larkana, Peshawar y Quetta). Cada diente se registró como no erupcionado, recién erupcionado o erupcionado. Se midieron la altura y el peso, la edad del niño se obtuvo del registro escolar. Se completó un cuestionario con información demográfica y

algunos hábitos alimenticios. El 52,9% eran varones. El porcentaje de niños con bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad fue del 4,2%, 78,2%, 11,8% y 5,8%, respectivamente. La mayoría de los incisivos centrales, laterales y caninos erupcionaron entre los 6-7 años, 7-8 años y 9-11 años, respectivamente. La mayoría de los dientes posteriores erupcionaron entre los 9-10 años (primeros premolares), 9-11 años (segundos premolares), 5-7 años (primeros molares) y 10-12 años (segundos molares). Sin embargo, los porcentajes mostraron una erupción temprana en los dientes mandibulares en comparación con los maxilares. Los valores promedio de los niños con sobrepeso u obesidad fueron inferiores a los de los niños con bajo peso y peso normal. Se concluye que, a excepción de los primeros molares, todos los demás dientes mostraron una erupción temprana en menores que presentaron obesidad y sobrepeso.

Khalaf et al. (14) (2024) en Irak; El propósito del estudio fue analizar el estado nutricional y la erupción de primeros molares permanentes en niños de 6 a 9 años de una población iraquí. La muestra estuvo compuesta por 330 niños y niñas de primer grado de primaria. Se registraron los primeros molares erupcionados, así como el nivel de erupción. Se evaluó el estado nutricional de cada niño registrando su altura y peso, y se comparó su índice de masa corporal (IMC). De los 330 niños evaluados, el 6,67% tenían bajo peso, 69,69% tenían peso normal, un 18,18% tenían sobrepeso y 5,45% presentaban obesidad. Las niñas presentaron un mayor número de molares erupcionados que los niños, y se observó una correlación entre el número de dientes erupcionados y el estado nutricional ($p < 0,05$), con un mayor número medio de molares erupcionados en los niños obesos. Se llegó a la conclusión que el IMC influyó en el momento de la erupción de los primeros molares permanentes, un resultado que se observó principalmente en las niñas.

Hassan et al. (15) (2023) en Irak; este estudio tuvo como objetivo evaluar la relación de los patrones de alimentación con la etapa de la erupción de los dientes primarios y los parámetros de crecimiento entre los bebés clínicamente sanos. Se realizó un estudio comparativo transversal en una muestra de (300) menores

entre 6 y 18 meses de edad en la ciudad de Karbala, Irak. El patrón de alimentación se investigó utilizando una hoja de información respondida por los padres. La etapa de erupción dental se evaluó a través del examen intraoral. Se analizaron los parámetros de crecimiento (talla, peso, circunferencia de la cabeza). Entre los lactantes, 204 fueron amamantados (68%), 31 alimentados con lactancia mixta (10,33%) y 65 alimentados con biberón (21,67%). Los bebés alimentados con biberón tuvieron una mayor incidencia del cumplimiento de la cronología de la erupción dental y un estado nutricional sano, que los otros grupos de alimentación, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$) Se llegó a la conclusión que se observó una correlación entre el estado nutricional y la erupción dental.

Fadilla et al. (16)(2022) en Indonesia; este estudio tuvo como objetivo analizar la correlación entre el retraso del crecimiento en niños de 6 a 7 años en términos de estado nutricional y la erupción del primer molar permanente. Esta investigación utilizó correlación analítica observacional con un enfoque transversal. La investigación se llevó a cabo en tres escuelas primarias en la región de Jatinangor, donde participaron 200 niños. Las muestras se midieron para determinar la altura, peso y el examen del estado de erupción de los primeros molares permanentes. Se encontró que 42 niños tenían retraso del crecimiento. 12 niños no habían erupcionado sus primeros molares permanentes en absoluto. Hubo un 36% de niños con retraso del crecimiento de 6 años y un 64% de niños de 7 años. La tasa más alta de erupción de molares se registró en niños de 7 años, es decir, los primeros molares mandibulares permanentes que ya tenían una erupción funcional, siendo mayor a los niños de 6 años. En niños de 7 años se obtuvieron 15 (35,71%) niños que no han erupcionado los dientes 16 y (33,33%) niños que no han erupcionado los dientes 26. En niños de 6 años se concluyó que 9 (21,43%) niños que no han erupcionado los dientes 16 y 7 (16,67%) niños que no han erupcionado los dientes. Se concluye que no existe correlación entre las variables analizadas en niños con retraso del crecimiento de 6 a 7 años ($p = 0,242$).

Pratiwi et al. (17) (2022) en la India; el objetivo del estudio fue determinar el efecto del estado nutricional en el retraso en la erupción de los dientes permanentes M1 en estudiantes de primer grado de primaria. El tipo de investigación utilizado es el método transversal con técnica de muestreo intencional y se obtuvo una muestra de 159 encuestados. Se encontró que en la pieza 16 en el 43.4% aún no estaba erupcionada, seguido de 39% con inicio de erupción y el 17% tenía erupción completa. Así mismo, los niños con obesidad tuvieron una mayor aceleración en la erupción de dientes con un 50% en estadio erupción completa. La mayor parte de los evaluados obtuvieron un 46.5% de estado nutricional deficiente. Se concluye que hubo una influencia del estado nutricional en el retraso de la erupción de primeras molares inferiores permanentes.

Traver y Barcia (18) (2022) en España ; el objetivo del trabajo es confirmar la relación entre el sobrepeso y obesidad y la erupción dental en niños de seis años. Se incluyeron 519 niños, donde se analizaron las medidas relacionadas al IMC dentro del aula. Además, se evaluaron las piezas dentarias según observación clínica. La muestra está compuesta por 267 hombres (51,4%) y 252 mujeres (48,6%). El 76,8% de los escolares, se clasificaron con peso normal, el 9,1% con sobrepeso y el 14,1% con obesidad. El análisis multivariado ajustado por sexo y edad indicó que los grupos con obesidad o sobrepeso tenían el doble de probabilidades de presentar los primeros molares permanentes superiores (1.6 y 2.6), el primer molar permanente superior izquierdo (4.6) y los incisivos centrales inferiores (3.1 y 4.1) que los controles. Los escolares con sobrepeso aumentaron el riesgo de tener piezas dentarias con adelanto de erupción (OR = 1.88) en contraste con los considerados en la clasificación normal ($p = 0.001$). Este efecto significativo es atribuible a la edad ($p < 0,001$). Se concluye los pacientes con obesidad y sobrepeso presentan un mayor riesgo comprobado para presentar piezas dentarias con erupción avanzada.

Reis et al. (19) (2021) en Brasil; El estudio tuvo como propósito analizar si el estado nutricional de los escolares guardaba relación con la presencia de erupción dental tardía (DTE). Para ello, se realizó una evaluación clínica a niños de entre 8 y 11 años, definiéndose la DTE como la falta de

aparición del diente a nivel gingival o como la permanencia del diente primario en la boca más allá del periodo habitual de recambio. Además, se registró el puntaje Z del índice de masa corporal de cada participante con el fin de clasificarlos según su estado nutricional. De los 353 escolares evaluados, la mayoría presentó un peso adecuado (247 niños), mientras que 16 mostraron bajo peso, 64 sobrepeso y 26 obesidad. Los análisis evidenciaron que el bajo peso constituía un factor de riesgo significativo para el retraso en la erupción dental ($p = 0,014$; OR = 3,5; IC 95 %: 1,3–9,8). Asimismo, se observó que las niñas con bajo peso tenían una probabilidad mayor de presentar DTE en comparación con aquellas con peso normal ($p = 0,048$; OR = 4,4; IC 95 %: 1,1–17,2). En el modelo de regresión logística, el bajo peso volvió a mostrarse como un factor relevante (OR = 4,21; IC 95 %: 1,42–12,43; $p = 0,009$), indicando un riesgo incrementado de DTE en la dentición permanente.

Antecedentes nacionales

Luque (20) (2022) en Arequipa; el objetivo del estudio fue evaluar el nivel de nutrición y erupción dentaria en niños de 6 a 8 años. El estudio de diseño relacional trabajó con estudiantes de instituciones educativas en Arequipa. En cuanto a los resultados, se encontró que la pieza 3.6, estaba erupcionada en el 79.7% de los niños con bajo peso, el 82.7% de aquellos con peso normal y el 100% de los que presentaban sobrepeso, sin tener relación significativa ($p \geq 0.05$). De manera similar, la pieza 4.6 mostró una erupción en el 82.3% de los niños con bajo peso, el 80.8% de los de peso normal y el 100% de los niños con sobrepeso. Para la pieza 31, se observó que estaba erupcionada en el 79.1% de los niños con bajo peso, el 80.8% de los de peso normal y el 100% de los que tenían sobrepeso. Por último, la pieza 41 se presentó erupcionada en el 73.4% de los niños con bajo peso, el 80.8% de los de peso normal y el 100% de los niños con sobrepeso. Se determina

que no se evidencia una asociación relevante entre la condición nutricional y la erupción de molares e incisivos permanentes ($p>0.05$).

Meza (21) (2021) en Lima; el objetivo del estudio fue encontrar la relación entre el tiempo de erupción en las primeras molares inferiores y los incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de edad en el AA.HH. Chillón. La muestra del estudio estuvo integrada por 99 participantes con edades entre 6 y 8 años. Los resultados mostraron que el 51.5% de los niños presentaba un estado nutricional adecuado y el 48.5% desnutrición. En los niños nutridos, tanto la primera molar inferior como el incisivo central superior erupcionaron en el 100% de los casos. En contraste, entre los niños desnutridos, la erupción del incisivo superior alcanzó el 75% y la de la primera molar inferior el 89.6%. Al analizar por sexo dentro del grupo desnutrido, se observó que las niñas presentaron la primera molar inferior en el 89.5% y el incisivo superior en el 73.7%, mientras que los niños mostraron porcentajes similares: 89.7% para la molar inferior y 75.9% para el incisivo superior. En conclusión, los hallazgos indican que el estado nutricional se relaciona de manera significativa con el tiempo de erupción tanto de la primera molar inferior ($p=0.024$) como del incisivo central superior ($p=0.000$).

Cea et al. (22) (2020) en Piura; el objetivo del estudio fue determinar la asociación del estado nutricional y el retardo eruptivo de piezas permanentes en niños de 6 a 12 años de los distritos de Chanchaque y San Miguel de El Faique en los meses de junio y julio del 2018. El estudio fue de diseño transversal aplicado involucro a 354 niños en etapa escolar de 6 a 12 años de edad. El 74% de los niños no mostró retraso en erupción dental y el 57% presentó un estado nutricional sin alteraciones. La deficiencia más frecuente fue talla para la edad (40%), mientras que IMC para la edad solo alcanzó el 10%. En total, el 43% de los participantes presentó al menos una deficiencia nutricional. El riesgo de retraso en erupción fue mayor en quienes tenían talla baja ($OR=2,4$) y

menor para IMC bajo (OR=1,6), con razones de prevalencia de 1.90 y 1.37 respectivamente. En conclusión, se evidenció que el estado nutricional influye en la aparición de retrasos eruptivos, destacando una asociación más fuerte con la valoración talla para la edad. Los niños con talla para la edad deficiente mostraron una mayor probabilidad de presentar retrasos en la erupción dental.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Estado nutricional

El estado nutricional se define como el equilibrio entre el consumo de nutrientes y lo que el organismo requiere para mantener sus funciones vitales, desarrollo y crecimiento adecuados. Este equilibrio depende de múltiples factores, como la calidad y cantidad de los alimentos consumidos, la absorción y el metabolismo de los nutrientes, y el estado de salud general del individuo (23).

Las características nutricionales de una persona suelen representar el nivel de nutrición que conllevan de acuerdo a la concentración de sales, proteínas, hidratos de carbono, entre otros minerales. Dada la diversidad de factores y la variabilidad de mecanismos implicados en el equilibrio nutricional de cada persona, es necesario recurrir a medidas que nos orienten respecto a nuestro estado nutricional (24).

2.2.2.2 Malnutrición

La malnutrición es un estado de desequilibrio nutricional que se produce cuando el cuerpo no recibe la cantidad adecuada de nutrientes esenciales, ya sea por déficit, exceso o desequilibrio en su consumo. Existen diferentes formas de malnutrición, siendo las principales la desnutrición, que ocurre cuando hay una insuficiencia de nutrientes esenciales necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuados; el sobrepeso y la obesidad, caracterizados por un exceso de calorías que

conduce a la acumulación de grasa corporal; y las deficiencias específicas de micronutrientes, como el hierro, el calcio o las vitaminas, que pueden afectar diversas funciones biológicas (25,26). La malnutrición en la infancia es particularmente crítica, ya que esta etapa es determinante para el desarrollo físico, cognitivo e inmunológico. Los factores que contribuyen a la malnutrición incluyen dietas inadecuadas, enfermedades crónicas, condiciones socioeconómicas y acceso limitado a alimentos nutritivos. Sus consecuencias pueden manifestarse en problemas de crecimiento, desarrollo físico y mental, inmunodeficiencias, y en casos severos, en un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (27).

2.2.2.3. Antropometría

Se define como parte de la ciencia que se encarga del análisis de medidas, anatomía y morfología del cuerpo, siendo una herramienta fundamental para evaluar el crecimiento y desarrollo de las personas. En el ámbito de la salud, la antropometría se utiliza para determinar indicadores como el peso, la talla, el perímetro cefálico, el perímetro de la cintura, el índice de masa corporal (IMC), entre otros. Estos parámetros permiten identificar desviaciones del crecimiento normal, clasificar estados nutricionales y detectar riesgos de enfermedades relacionadas con la nutrición. En niños, la antropometría es esencial para monitorear el desarrollo físico y se compara con estándares internacionales, como las tablas de crecimiento de la “Organización Mundial de la Salud (OMS)”. La precisión en la medición y la interpretación adecuada de los datos son claves para implementar estrategias de intervención nutricional y de salud pública (28).

2.2.2.4. Índice de Masa Corporal

El índice de masa corporal (IMC) es una medida que se obtiene valorando la talla y el peso de una persona, utilizada para evaluar su estado nutricional y categorizarlo en rangos como bajo peso,

peso normal, sobrepeso y obesidad. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos (kg) entre la talla en metros al cuadrado (m²), utilizando la fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

El IMC es una herramienta sencilla y ampliamente utilizada en salud pública y clínica debido a su facilidad de cálculo y su correlación con riesgos para la salud asociados al exceso o déficit de peso. Sin embargo, tiene limitaciones, ya que no diferencia entre masa grasa, masa muscular y otros componentes corporales, lo que puede llevar a interpretaciones incorrectas en ciertos grupos, como atletas o ancianos (29).

En niños y adolescentes, el IMC se interpreta mediante tablas de percentiles específicas para la edad y el sexo, debido a los cambios normales en la composición corporal durante el crecimiento.

Los rangos más comúnmente utilizados en adultos son:

Además, para la evaluación antropométrica se consideraron las mediciones de peso y talla, a partir de las cuales se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). Este indicador permitió clasificar el estado nutricional de los participantes siguiendo los rangos establecidos por los percentiles de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (30):

“Desnutrición: < al valor de IMC corresponde al P5

Riesgo de desnutrición: Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10

Normal: Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85

Sobrepeso: Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95

Obesidad: > al valor de IMC correspondiente al P95”

El IMC es un indicador útil, pero debe complementarse con otros métodos de evaluación para obtener una visión integral del estado nutricional.

2.2.3. Erupción dentaria

La erupción dental corresponde a un proceso biológico en el que las piezas dentarias avanzan desde el sitio donde se desarrollan dentro de los maxilares hasta posicionarse adecuadamente en la boca para cumplir su función masticatoria. Este proceso implica movimientos complejos que incluyen el crecimiento radicular, la remodelación ósea y la acción de los tejidos periodontales. La erupción está regulada por factores genéticos, hormonales, nutricionales y ambientales (31).

2.2.3.1. Fases del proceso de erupción dentaria

Fase Pre-eruptiva

La fase pre eruptiva es la primera etapa en el desarrollo dentario, en la cual los dientes se forman dentro de los maxilares, específicamente en los huesos maxilar y mandibular. En esta fase, los dientes aún están ubicados debajo del nivel de la encía, rodeados de hueso y tejido conectivo, y comienzan a desarrollarse a partir de los gérmenes dentarios (32).

Durante esta etapa, los dientes no están todavía en contacto con el exterior, ya que están totalmente dentro de los tejidos óseos de la mandíbula y el maxilar. A medida que se forma la estructura de la corona del diente, la base de la raíz también comienza a desarrollarse. A lo largo de esta fase, los dientes emergen dentro del hueso y se alinean adecuadamente para su posterior erupción. El crecimiento del maxilar y la mandíbula también juega un papel en el posicionamiento de los dientes, guiándolos hacia su lugar en la cavidad oral. Aunque no se percibe en la superficie, el proceso de mineralización es crucial para el desarrollo de la estructura dental (33).

Fase Eruptiva Pre funcional

La fase eruptiva pre funcional comienza cuando los dientes empiezan a moverse desde su ubicación dentro del hueso hacia la cavidad oral. Este es un proceso gradual y dinámico en el que los dientes atraviesan el hueso alveolar y la mucosa gingival para finalmente aparecer en la boca (34).

Los dientes empiezan a desplazarse verticalmente hacia la superficie, comenzando con el crecimiento y la elongación de las raíces. Los movimientos de los dientes hacia el exterior son impulsados por la reabsorción ósea y la presión generada en el ligamento periodontal. La pieza dentaria, al comenzar a moverse, genera una cierta presión sobre las estructuras circundantes, como la encía, y comienza a formar el camino eruptivo. Este proceso involucra la acción coordinada de las células osteoclasticas y las células del ligamento periodontal que ayudan a la formación de nuevas fibras (35).

Fase Funcional

La fase funcional de la erupción dentaria comienza cuando el diente alcanza su posición final en la cavidad oral y empieza a formar parte de la oclusión dentro del sistema masticatorio. Esta fase está caracterizada por el asentamiento y ajuste de los dientes en su lugar, así como por los procesos de adaptación continua que les permiten desempeñar su papel en la masticación y la oclusión (36).

La fuerza de la masticación y la presión ejercida durante este proceso ayudan a estabilizar el diente en su nueva posición y fomentan la formación del ligamento periodontal, que es esencial para el soporte dental (36).

2.2.3.2. Cronología de erupción dentaria

La erupción de los dientes permanentes sigue un patrón cronológico bien establecido, aunque puede variar ligeramente entre individuos. En general, los dientes permanentes comienzan a erupcionar alrededor de los 6 años, y el proceso continúa hasta los 25 años o más (37).

A los 6 años aproximadamente, erupcionan los primeros molares permanentes en el maxilar inferior para luego empezar su erupción en el maxilar, siendo los primeros dientes permanentes en aparecer. Al mismo tiempo, los incisivos centrales permanentes de la mandíbula suelen aparecer, seguidos de los incisivos centrales superiores un poco después. Los incisivos laterales permanentes empiezan a erupcionar entre los 7 y 8 años, primero en la parte inferior y luego en la superior (37).

A los 9-10 años, los primeros premolares permanentes erupcionan, primero en el maxilar superior y luego en el inferior. Los caninos permanentes comienzan a aparecer entre los 11 y 12 años, tanto en el maxilar superior como inferior, seguido por la erupción de los segundos premolares alrededor de los 11-12 años. Los segundos molares permanentes suelen erupcionar entre los 12 y 13 años (38). Finalmente, los terceros molares, son los últimos en erupcionar, generalmente entre los 18 y 25 años, aunque puede ser en mayores años (39).

2.2.3.4. Índice de Logan y Kronfeld

Es una herramienta utilizada en odontología para evaluar el grado de erupción de los dientes permanentes, especialmente en niños. Este índice se basa en la observación de las características físicas de los dientes en diferentes etapas de su erupción, y tiene como objetivo determinar el nivel de madurez dental de un paciente (40). Este índice se utiliza principalmente para valorar los dientes permanentes y se aplica a las piezas dentarias que ya han comenzado su proceso de erupción. Evalúa la erupción en una escala de 0 a 7, donde cada número corresponde a un estado específico

del desarrollo y la erupción dental. Las fases incluyen desde la formación del germen dental hasta la completa erupción y establecimiento del diente en la cavidad oral (41).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025

Ho: No existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

He1: Existe un adecuado estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025.

Ho: No existe un adecuado estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025.

He2: Existen diferencias en el estado de erupción de la primera molar inferior y del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de la institución educativa, Lima 2025.

Ho: No existen diferencias en el estado de erupción de la primera molar inferior ni del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de la institución educativa, Lima 2025.

H3: Existen diferencias en el estado de erupción de las primeras molares inferiores en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas.

Ho: No existen diferencias en el estado de erupción de las primeras molares inferiores en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas.

H4: Existen diferencias en el estado de erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas.

Ho: No existen diferencias en el estado de erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025, según sus características sociodemográficas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: Hipotético Deductivo, a que se llevó a cabo un procedimiento que partió de conceptos generales para llegar a aspectos específicos, sustentado en la evaluación y organización de la información (42).

3.2. Enfoque de la investigación: Cuantitativo, por lo que se utilizaron datos representados en frecuencias, porcentajes y unidades de medida en donde se puedan mostrar los resultados (42).

3.3. Tipo de investigación: Aplicada, ya que la investigación tuvo un enfoque práctico al llevarse a cabo mediante la evaluación directa de los niños que conformaron la población de estudio (42).

3.4. Diseño de la investigación:

No experimental: Las variables no fueron manipuladas; la investigadora se limitó a observar y analizar los datos tal como se presentaron en la realidad, sin intervenir en el comportamiento de los participantes (42).

Prospectivo: Porque el estudio se realizó en un tiempo presente en relación a los hechos ocurridos (42).

3.4.1. Corte: Fue de corte transversal porque la toma de registro se realizó en un solo momento (42).

3.4.2. Nivel: Correlacional descriptivo, ya que busco identificar y analizar la relación entre dos o más variables (42).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población la conformaron 353 alumnos de 5 a 7 años de edad, pertenecientes a la institución educativa privada Miguel Grau Seminario, ubicada en el distrito de Villa María del Triunfo en la ciudad de Lima, en el mes de septiembre del 2025.

3.5.2. Muestra

Se trabajó con una muestra de 146 alumnos, determinada a partir del estudio de Reis et al. (2019), mediante la aplicación de la fórmula para poblaciones finitas, empleando un muestreo aleatorio simple. Para el cálculo del tamaño muestra se consideró un valor de $P = 0.8$ (80%), que representa la proporción esperada de ocurrencia del fenómeno en estudio, y un valor de $Q = 0.2$ (20%), correspondiente a la proporción complementaria de no ocurrencia, siendo $Q = 1 - P$. Estos valores fueron adoptados debido a que el estudio de referencia reportó una alta prevalencia del atributo investigado, cercana al 80%.

$$n = \frac{353 \times (1.96)^2 \times 0.8 \times 0.2}{(353-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.8 \times 0.2}$$

$$n = 145.17 = 146$$

En donde:

“**Z** = nivel de confianza = **95%** = **1.96**”

“**P** = probabilidad de éxito, o proporción esperada = **80%** = **0.8**”

“**Q** = probabilidad de fracaso = **20%** = **0.2**”

“**E** = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) = **5%** = **0.05**”

- **Criterios de inclusión:** Estudiantes con el consentimiento informado de los padres de familia y que dieron su asentimiento de participación.
- Estudiantes colaboradores

Criterios de Exclusión

- Estudiantes con algún déficit de atención
- Estudiantes con alguna condición sistémica que comprometa la erupción dentaria
- Estudiantes que tengan apertura bucal limitada

3.5.3 Muestreo

El procedimiento de selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorio simple, debido a que todos los integrantes de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados.

En primer lugar, se identificó la población total, conformada por 353 alumnos de 5 a 7 años de edad de la Institución Educativa privada Almirante Miguel Grau Seminario, ubicada en el distrito de Villa María del Triunfo. Posteriormente, se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, una precisión del 5% y la proporción esperada establecida.

Finalmente, se elaboró un listado completo de los alumnos y se seleccionaron 146 estudiantes de manera aleatoria, garantizando la representatividad de la muestra y la validez de los resultados obtenidos.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
V1: Estado nutricional	Se refiere al equilibrio entre los nutrientes que una persona recibe a través de la dieta y las necesidades metabólicas de su cuerpo.	Malnutrición Antropometría	Índice de Masa Corporal (IMC)	Ordinal	-“Desnutrición: < al valor de IMC corresponde al P5 -Riesgo de desnutrición: Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10 -Normal: Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85 -Sobrepeso: Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95 -Obesidad: > al valor de IMC correspondiente al P95”
V2: Erupción dentaria	Proceso mediante el cual los dientes, inicialmente formados dentro del hueso maxilar o mandibular, emergen hacia la cavidad oral.	Fases de erupción Cronología de erupción	Índice de Logan y kronfeld	Ordinal	Código 1: No erupcionado Código 2: No erupcionado Código 3: No erupcionado Código 4: Inicio de erupción Código 5: Erupción incompleta Código 6: Erupción completa
Variable Interviniente: Nivel Sociodemográfico	Características sociales y demográficas que describen y diferencian a una población.	Edad Genero Nivel Socioeconómico Zona de residencia Grado de instrucción de los padres Tipos de lactancia	Cuestionario	Nominal	<u>Edad:</u> 5- 6 – 7 <u>Genero:</u> Masculino - Femenino <u>Nivel Socioeconómico:</u> Baja- Media – Alta <u>Zona de residencia:</u> Rural – Urbano <u>Grado de instrucción de los padres:</u> Analfabeto Educación primaria Educación secundaria Educación superior <u>Tipos de lactancia:</u> Lactancia materna exclusiva Lactancia mixta Lactancia artificial

V1: Estado nutricional: estado corporal del niño determinado a partir de la relación entre el peso y la talla.

V2: Erupción dentaria: Proceso biológico mediante el cual los dientes emergen desde el hueso maxilar o mandibular hacia la cavidad oral.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La presente investigación utilizó la técnica de observación directa, en la cual se evaluó el estado de erupción dental y el estado nutricional de los niños participantes. Los datos obtenidos fueron registrados en una ficha de recolección de datos, la cual fue diseñada para la investigación, lo cual permitió organizar y asegurar la precisión de la información recopilada.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se procedió a trabajar con una ficha de recolección de datos elaborada por el investigador en donde se registraron los datos a nivel de las variables. En primer lugar, se tuvo al variable estado nutricional en donde se trabajó con el índice de Masa Corporal, el cual se registró con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

De acuerdo a los datos encontrados, estos se contrastaron con los percentiles nominados por la Organización Mundial de la Salud.

“Desnutrición: < al valor de IMC corresponde al P5”

“Riesgo de desnutrición: Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10”

“Normal: Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85”

“Sobrepeso: Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95”

“Obesidad: > al valor de IMC correspondiente al P95”

Por otro lado, para poder evaluar el nivel de erupción dentaria se trabajó con el índice de Logan y Kronfeld, el cual tiene la siguiente clasificación:

- Código 1: Es cuando aún se encuentra la pieza dentaria decidua en boca
- Código 2: Existe una movilidad marcada del diente deciduo sin haber vestigios de erupción de la permanente
- Código 3: Existe ausencia de la pieza dentaria decidua y no hay signos de aparición del permanente
- Código 4: Se observa el inicio de erupción de la pieza permanente donde emerge en la cavidad oral en su porción coronal mínima
- Código 5: Se observa la erupción del permanente en su forma parcial a nivel de la corona clínica.
- Código 6: Se observa la pieza permanente en un estado completo de erupción cuando tiene comunicación completa con la arcada antagonista.

Para la obtención de las covariables del estudio donde se registró información sociodemográfica y antecedentes relevantes. Permitiendo recopilar la información de manera ordenada y estandarizada los siguientes datos:

Edad: se registró la edad cronológica del niño en años completos.

Sexo: se consignó según la clasificación biológica reportada en los registros escolares (masculino o femenino).

Zona de residencia: se identificó el lugar de procedencia del niño, clasificándolo en zona urbana o rural, de acuerdo con la información brindada por el apoderado o registrada en el centro educativo.

Lactancia materna: se obtuvo información sobre la historia de lactancia del niño (exclusiva, mixta o ausencia de lactancia), mediante el reporte del padre o tutor.

Grado de instrucción de los padres: se registró el nivel educativo alcanzado por madre y padre, clasificado en educación primaria, secundaria o superior, según los datos proporcionados por el apoderado.

En relación al procedimiento, se solicitaron los permisos necesarios a la institución educativa, con el objetivo de poder medir las variables en los escolares correspondientes. Se convocó a los padres de familia en las instalaciones del centro a través de una reunión, con el objetivo de obtener su consentimiento informado para poder evaluar al menor, dando detalles de lo que significa el estudio y la relevancia del mismo.

Una vez programado la revisión se procedió a explicar a los menores sobre la investigación brindándoles el Asentimiento informado respectivo donde procedieron a realizar una firma figurativa. Posteriormente se ordenó a los escolares por grado y edad indicándole que se retiren los zapatos y mantengan una posición erguida con los talones pegados la base. Luego fueron pesados y tallados a través de un tallímetro calibrado en donde se tomó registro de los datos. Por otro lado, para la evaluación intraoral se realizó con instrumental de diagnóstico, elementos de bioseguridad, frontoluz, campo, entre otros materiales. Se evaluaron a 20 pacientes por día, lo que hizo una programación de 5 visitas y se tomó un tiempo máximo de 8 minutos por cada alumno evaluado. Después de transcurrido el tiempo, se recogieron los datos para guardarlos de manera segura. Finalmente, se expresó el agradecimiento a los participantes por el tiempo brindado y por su disposición para colaborar en la investigación.

3.7.3. Validación

El instrumento de investigación, representado por la ficha de recolección de datos, fue validado mediante el juicio de tres expertos en el área de la salud, especialistas en odontología. Los expertos evaluaron la estructura, claridad, coherencia y pertinencia de los ítems del instrumento. Como resultado de dicha evaluación, se obtuvo un coeficiente de validez de 0,87, calculado mediante el estadístico V de Aiken, lo que indica un nivel de validez adecuado. Asimismo, los expertos emitieron su conformidad y aprobación del instrumento, dejando constancia de su valoración mediante la firma de los formatos correspondientes. (Anexo 6 y 7)

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante un análisis interexaminador, aplicado a una muestra piloto de 30 niños, en la que se evaluaron ambas variables del estudio. Las evaluaciones realizadas por el investigador fueron contrastadas con las de un especialista en odontopediatría, considerado como referente.

Para el análisis de la concordancia se empleó el índice de Kappa, obteniéndose un coeficiente general de 0,932, lo que indica un alto nivel de concordancia entre los evaluadores y, por consiguiente, una alta confiabilidad del instrumento (Anexo 8).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez identificada la población participante, se procedió a organizar la información en una base de datos elaborada en Microsoft Excel, donde se registraron todos los valores obtenidos durante la evaluación. Luego, se realizó el análisis descriptivo de la información utilizando el software estadístico SPSS versión 28. En este programa se elaboraron tablas basadas en frecuencias y

porcentajes, además de gráficos de barras que permitieron presentar los resultados de manera clara y ordenada.

En relación con el análisis inferencial, al ser ambas variables cualitativas, se trabajó con la prueba correlación de Tau b de Kendall, debido a que ambas variables del estudio son de naturaleza cualitativa ordinal, y presentan categorías con un orden establecido. Asimismo, esta prueba es adecuada cuando se trabaja con muestras de tamaño moderado y cuando existen empates entre los rangos, condición frecuente en variables categóricas. Por lo tanto, la utilización del estadístico Tau b de Kendall permitió evaluar de manera adecuada el grado y la dirección de la asociación entre las variables, garantizando la validez de los resultados inferenciales obtenidos.

3.9. Aspectos éticos

Se cumplieron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando en todo momento la reserva y protección de la información proporcionada por los participantes, y la no divulgación de la data otorgada por los participantes. Se solicitó el consentimiento informado a los padres o apoderado y en asentimiento informado a los niños, así como la explicación respectiva para que quede claro la participación voluntaria de los menores.

Se respetaron los principios de beneficencia y no maleficencia teniendo como objetivo respetar los derechos, mantener el bienestar y velar por la seguridad de cada participante. Se cumplió con el principio de justicia y autonomía donde cada participante pudo retirarse del estudio si lo requiere el mismo, o el padre de familia.

Finalmente, el proyecto fue analizado, revisado y aprobado por el comité de ética institucional (45).

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa

Estado nutricional	f	%
Desnutrición	0	0,0%
Riesgo de desnutrición	0	0,0%
Normal	82	56,2%
Sobrepeso	28	19,2%
Obesidad	36	24,7%
Total	146	100,0%

Fuente: Propia del autor (2025)

Con relación al estado nutricional de los niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en el año 2025, se observó que más de la mitad de los escolares (56,2 %) presentó un estado nutricional normal, mientras que el 43,8 % presentó alguna forma de malnutrición por exceso. En efecto, el 19,2 % de los niños se encontró en condición de sobrepeso y el 24,7 % en condición de obesidad. No se registraron casos de desnutrición ni de riesgo de desnutrición en la muestra evaluada.

Gráfico 1. Estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa

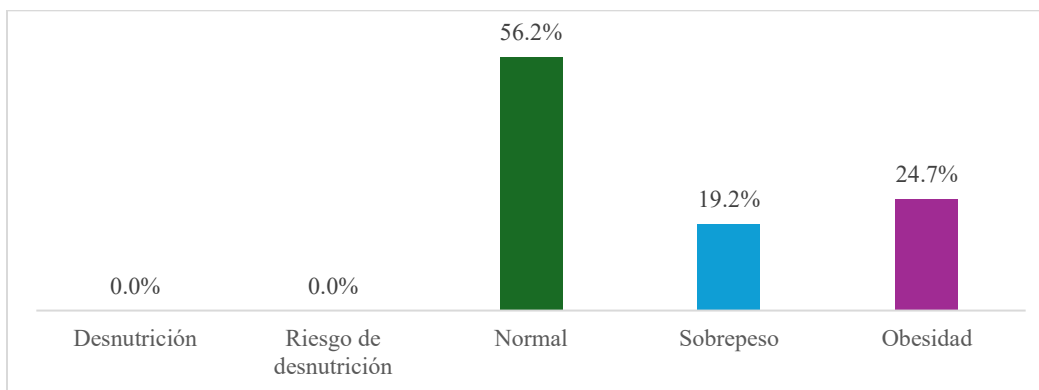


Tabla 2. Estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.

	Estado erupción (Pieza 36)		Estado erupción (Pieza 46)		Estado erupción (Pieza 31)		Estado erupción (Pieza 41)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Código 1	0	0,0%	0	0,0%	29	19,9%	27	18,5%
Código 2	0	0,0%	0	0,0%	7	4,8%	5	3,4%
Código 3	53	36,3%	55	37,7%	1	0,7%	1	0,7%
Código 4	4	2,7%	4	2,7%	6	4,1%	8	5,5%
Código 5	52	35,6%	48	32,9%	28	19,2%	29	19,9%
Código 6	37	25,3%	39	26,7%	75	51,4%	76	52,1%
Total	146	100%	146	100%	146	100%	146	100%

Estado de erupción (1: Código 1; 2: Código 2; 3: Código 3, 4: Código 4; 5: Código 5; 6: Código 6)

Fuente: Propia del autor (2025)

En la pieza 36, el 36,3 % se encontraba en el estado de erupción 3, el 35,6 % en el estado de erupción 5, y el 25,3 % en el estado de erupción 6. De forma similar, en la pieza 46, el 37,7 % correspondió en el estado de erupción 3, el 32,9 % en el estado de erupción 5, y el 26,7 % en el estado de erupción 6.

En contraste, los incisivos inferiores permanentes (piezas 31 y 41) mostraron una distribución distinta, con una mayor proporción de niños en el estado de erupción más avanzado (el estado de erupción 6). En la pieza 31, el 51,4 % se encontraba en el estado de erupción 6, seguido del 19,9 % en el estado de erupción 1 y el 19,2 % en el estado de erupción 5. De manera similar, en la pieza 41, el 52,1 % se ubicó en el estado de erupción 6, seguido por el 19,9 % en el estado de erupción 5 y el 18,5 % en el estado de erupción 1.

Gráfico 2. Estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.

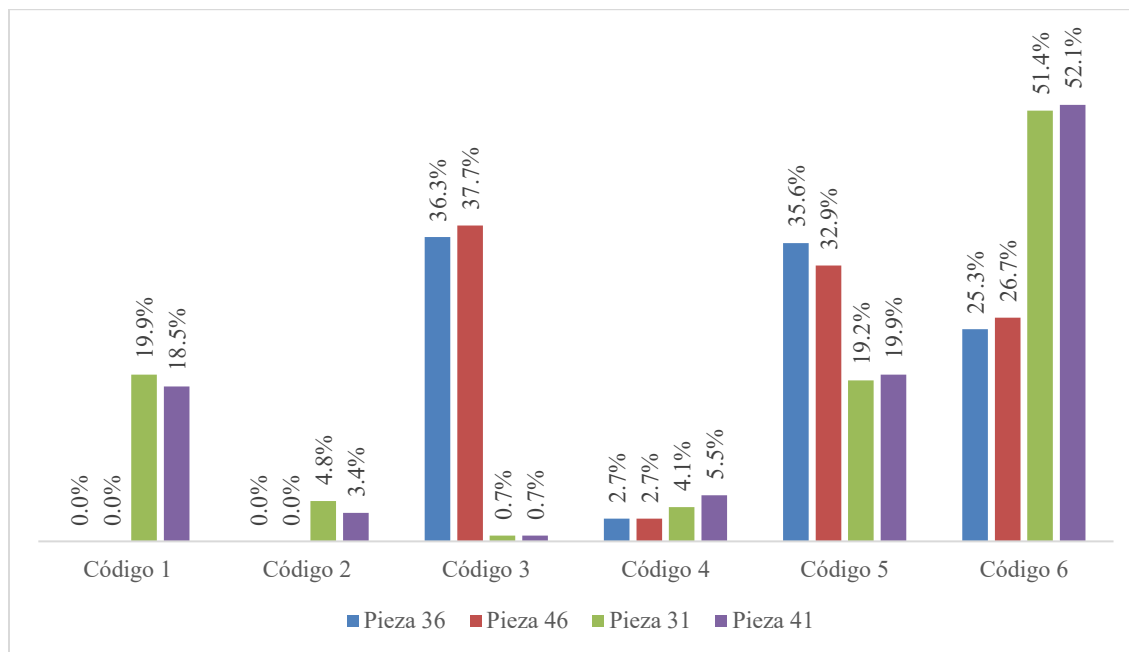


Tabla 3. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 36.

		Estado de erupción (Pieza 36)							
		3		4		5		6	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	5 años	30	20.50%	1	0.70%	8	5.50%	2	1.40%
	6 años	21	14.40%	3	2.10%	32	21.90%	10	6.80%
	7 años	2	1.40%	0	0.00%	12	8.20%	25	17.10%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
Sexo	Masculino	27	18.50%	3	2.10%	29	19.90%	20	13.70%
	Femenino	26	17.80%	1	0.70%	23	15.80%	17	11.60%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
Nivel Socioeconómico	Alto	2	1.40%	0	0.00%	4	2.70%	1	0.70%
	Medio	49	33.60%	4	2.70%	43	29.50%	27	18.50%
	Bajo	2	1.40%	0	0.00%	5	3.40%	9	6.20%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
Zona de residencia	Urbano	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
	Rural	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
Grado de instrucción	Analfabeto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Primaria	2	1.40%	0	0.00%	3	2.10%	0	0.00%
	Secundaria	28	19.20%	3	2.10%	24	16.40%	24	16.40%
	Superior	23	15.80%	1	0.70%	25	17.10%	13	8.90%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%
Tipo de lactancia	Lactancia materna	29	19.90%	2	1.40%	35	24.00%	25	17.10%
	Lactancia mixta	18	12.30%	1	0.70%	13	8.90%	10	6.80%
	Lactancia artificial	6	4.10%	1	0.70%	4	2.70%	2	1.4%
	Total	53	36.30%	4	2.70%	52	35.60%	37	25.30%

Estado de erupción (1: Código 1; 2: Código 2; 3: Código 3, 4: Código 4; 5: Código 5; 6: Código 6)

Fuente: Propia del autor (2025)

Se identificaron seis niveles de erupción codificados del 1 al 6, sin registrarse niños en los niveles 1 y 2. La mayor proporción de niños se ubicó en los niveles 3 (36,3 %), 5 (35,6 %) y 6 (25,3 %), lo que indica que la mayoría se encontraba en etapas intermedias o avanzadas del proceso eruptivo. En relación con la edad, se observó una progresión esperada en los niveles de erupción. A los

5 años, predominó el nivel 3 (20,5 %), mientras que a los 6 años aumentó la frecuencia en los niveles 5 (21,9 %) y 6 (6,8 %). A los 7 años, se evidenció una marcada concentración en el nivel 6 (17,1 %), lo que reflejó un avance cronológico en el proceso de erupción dentaria asociado al crecimiento.

En cuanto al sexo, no se identificaron diferencias notables entre varones y mujeres. Los varones presentaron mayor frecuencia en el nivel 5 (19,9 %), mientras que las mujeres se concentraron levemente más en el nivel 3 (17,8 %). En ambos casos, los niveles 3, 5 y 6 fueron los más representativos, lo que sugiere que el sexo no tuvo un efecto determinante sobre el estado de erupción de la pieza 36. Respecto al nivel socioeconómico, se evidenció que los niños de nivel medio representaron la mayoría de los casos (84,3 %). Dentro de este grupo, se concentraron principalmente en los niveles 3 (33,6 %), 5 (29,5 %) y 6 (18,5 %). En los niveles bajo y alto, las frecuencias fueron menores, aunque en ambos también se observaron casos de erupción avanzada. Esto sugiere una posible tendencia entre el NSE y el proceso de erupción, aunque no se puede confirmar sin pruebas estadísticas adicionales. Sobre la zona de residencia, todos los niños pertenecían al ámbito urbano, lo que imposibilitó la comparación con zonas rurales. Esta homogeneidad limita el análisis respecto al entorno geográfico.

En relación con el grado de instrucción de los padres, se encontró que los niños cuyos padres tenían estudios secundarios o superiores presentaron mayor frecuencia en los niveles de erupción 5 y 6. En contraste, aquellos con padres con solo primaria tuvieron una baja representación, y no se registraron casos de padres analfabetos. Estos hallazgos podrían indicar una asociación indirecta entre el nivel educativo de los padres y el desarrollo dentario de sus hijos, posiblemente mediada por factores nutricionales o de acceso a servicios de salud.

Finalmente, el tipo de lactancia mostró que los niños que recibieron lactancia materna exclusiva representaron los porcentajes más altos en los niveles 5 (24,0 %) y 6 (17,1 %), seguidos por aquellos con lactancia mixta. Los niños con lactancia artificial mostraron menores proporciones en todos los niveles.

Gráfico 3. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 36

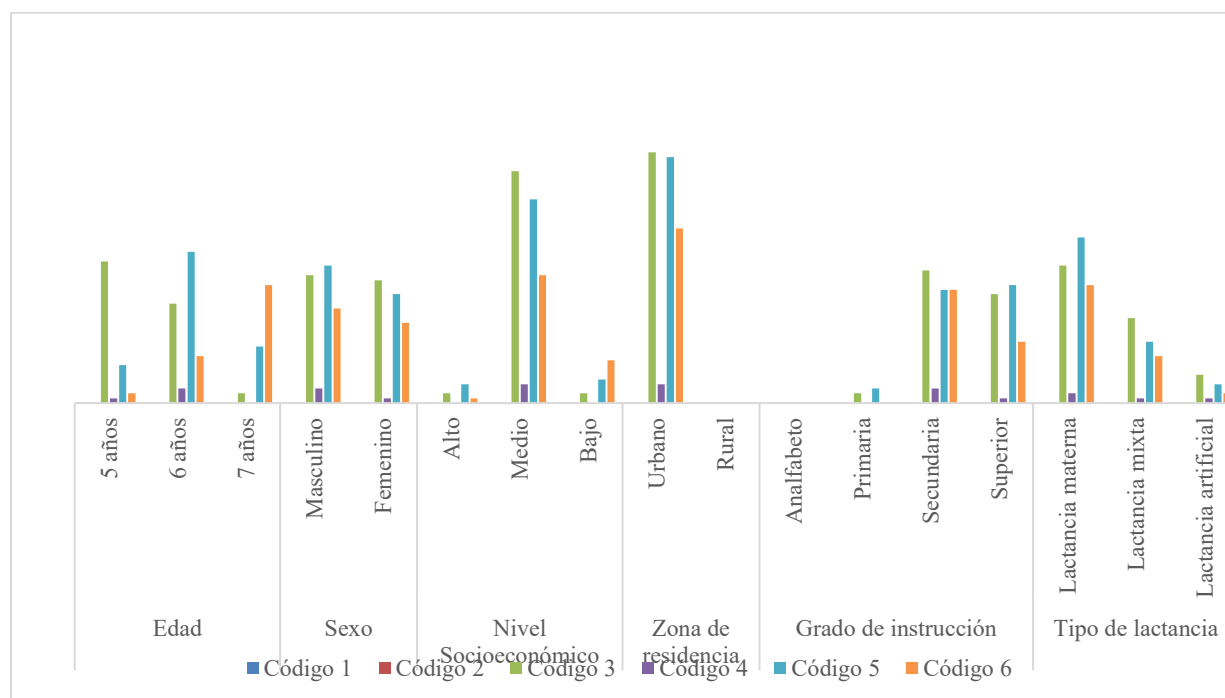


Tabla 4. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 46.

		Estado de Erupción (Pieza 46)							
		3		4		5		6	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	5 años	33	22.60%	1	0.70%	6	4.10%	1	0.70%
	6 años	21	14.40%	2	1.40%	33	22.60%	10	6.80%
	7 años	1	0.70%	1	0.70%	9	6.20%	28	19.20%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
Sexo	Masculino	27	18.50%	2	1.40%	30	20.50%	20	13.70%
	Femenino	28	19.20%	2	1.40%	18	12.30%	19	13.00%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
Nivel Socioeconómico	Alto	1	0.70%	1	0.70%	3	2.10%	2	1.40%
	Medio	52	35.60%	3	2.10%	39	26.70%	29	19.90%
	Bajo	2	1.40%	0	0.00%	6	4.10%	8	5.50%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
Zona de residencia	Urbano	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
	Rural	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
Grado de instrucción	Analfabeto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Primaria	2	1.40%	0	0.00%	2	1.40%	1	0.70%
	Secundaria	30	20.50%	3	2.10%	21	14.40%	25	17.10%
	Superior	23	15.80%	1	0.70%	25	17.10%	13	8.90%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%
Tipo de lactancia	Lactancia materna	28	19.20%	3	2.10%	34	23.30%	26	17.80%
	Lactancia mixta	18	12.30%	1	0.70%	12	8.20%	11	7.50%
	Lactancia artificial	9	6.20%	0	0.00%	2	1.40%	2	1.40%
	Total	55	37.70%	4	2.70%	48	32.90%	39	26.70%

Estado de erupción (1: Código 1; 2: Código 2; 3: Código 3, 4: Código 4; 5: Código 5; 6: Código 6)

Fuente: Propia del autor (2025)

Al igual que en el análisis previo, no se registraron casos en el estado de erupción 1 y 2. La mayor proporción de niños se concentró en el estado de erupción 3 (37,7 %), 5 (32,9 %) y 6 (26,7 %), lo cual indica que, en conjunto, la mayoría de los escolares se encontraba en etapas intermedia a avanzada del proceso eruptivo. En cuanto a la edad, se observó una tendencia creciente hacia niveles superiores de erupción conforme aumentaba la edad. Los niños de 5 años presentaron una

alta concentración en el estado de erupción 3 (22,6 %), mientras que los de 6 años se distribuyeron principalmente entre el estado de erupción 3 (14,4 %), 5 (22,6 %) y 6 (6,8 %). En el grupo de 7 años se evidenció una mayor proporción en el estado de erupción (19,2 %).

Respecto al sexo, los varones presentaron mayor frecuencia en el estado de erupción 5 (20,5 %) y las mujeres en el estado de erupción (19,2 %). En relación con el nivel socioeconómico, se identificó que los niños pertenecientes al nivel medio representaron la mayor proporción de los casos, concentrándose especialmente en el estado de erupción (35,6 %) y 5 (26,7 %). En el nivel bajo, la distribución fue menor, aunque con mayor presencia en el estado de erupción 5 (4,1 %) y 6 (5,5 %). El nivel alto tuvo una representación muy reducida, sin un patrón claro. En lo que respecta a la zona de residencia, todos los participantes provenían de zonas urbanas, por lo que no se pudo establecer comparaciones.

Sobre el grado de instrucción de los padres, los niños cuyos padres tenían estudios secundarios o superiores presentaron las mayores frecuencias en el estado de erupción 3, 5 y 6. En particular, los hijos de padres con secundaria representaron el 20,5 % en el estado de erupción 3 y el 17,1 % en el estado de erupción 6. Finalmente, en cuanto al tipo de lactancia, los niños alimentados con lactancia materna exclusiva se concentraron principalmente en el estado de erupción 5 (23,3 %) y 6 (17,8 %), seguidos por los niños con lactancia mixta. En contraste, aquellos con lactancia artificial representaron una proporción menor.

Gráfico 4. Determinar la erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 46.

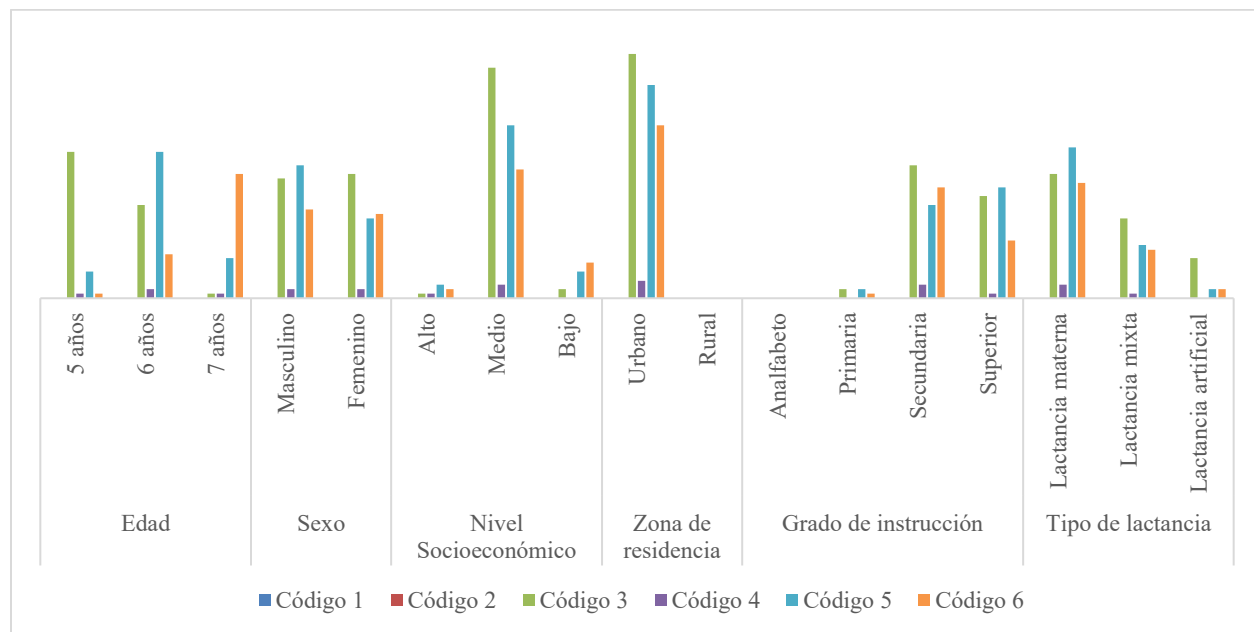


Tabla 5. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 31.

		Estado erupción (Pieza 31)											
		1		2		3		4		5		6	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	5 años	22	15.1%	3	2.1%	0	0.0%	3	2.1%	9	6.2%	4	2.7%
	6 años	7	4.8%	4	2.7%	1	0.7%	3	2.1%	15	10.3%	36	24.7%
	7 años	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.7%	35	24.0%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
Sexo	Masculino	12	8.2%	5	3.4%	0	0.0%	3	2.1%	15	10.3%	44	30.1%
	Femenino	17	11.6%	2	1.4%	1	0.7%	3	2.1%	13	8.9%	31	21.2%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
Nivel Socioeconómico	Alto	1	0.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.7%	2	1.4%	3	2.1%
	Medio	25	17.1%	7	4.8%	1	0.7%	5	3.4%	25	17.1%	60	41.1%
	Bajo	3	2.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.7%	12	8.2%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
Zona de residencia	Urbano	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
	Rural	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
Grado de instrucción	Analfabeto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Primaria	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.4%	3	2.1%
	Secundaria	13	8.9%	5	3.4%	0	0.0%	3	2.1%	14	9.6%	44	30.1%
	Superior	16	11.0%	2	1.4%	1	0.7%	3	2.1%	12	8.2%	28	19.2%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%
Tipo de lactancia	Lactancia materna	17	11.6%	3	2.1%	1	0.7%	1	0.7%	19	13.0%	50	34.2%
	Lactancia mixta	9	6.2%	3	2.1%	0	0.0%	5	3.4%	5	3.4%	20	13.7%
	Lactancia artificial	3	2.1%	1	0.7%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.7%	5	3.4%
	Total	29	19.9%	7	4.8%	1	0.7%	6	4.1%	28	19.2%	75	51.4%

Estado de erupción (1: Código 1; 2: Código 2; 3: Código 3, 4: Código 4; 5: Código 5; 6: Código 6)

Fuente: Propia del autor (2025)

Se identificaron casos en todos los estados de erupción (del 1 al 6), con una clara tendencia hacia el estado de erupción más avanzado. El 51,4 % de los niños se encontraba en el estado de erupción 6, seguido por el 19,9 % en el estado de erupción 1 y el 19,2 % en el estado de erupción 5. Respecto a la edad, los niños de 5 años se concentraron principalmente en el estado de erupción 1(15,1 %), mientras que los de 6 años presentaron una mayor frecuencia en el estado de erupción 6(24,7 %)

y una distribución escalonada en los demás niveles. En el caso de los niños de 7 años, la mayoría se encontraba en el estado de erupción 6(24,0 %).

En cuanto al sexo, los varones presentaron una mayor frecuencia en el estado de erupción 5 (10,3 %) y 6 (30,1 %), mientras que las mujeres también mostraron una distribución similar, con predominancia en el estado de erupción 6 (21,2 %) y 1 (11,6 %). Respecto al nivel socioeconómico, los niños de nivel medio representaron el grupo más numeroso, con una alta concentración en el estado de erupción 6 (41,1 %) y 1 (17,1 %). En el nivel bajo, las frecuencias fueron menores, aunque se observó presencia en el estado de erupción 6 (8,2 %), mientras que el nivel alto estuvo representado por una pequeña proporción de niños, principalmente en el estado de erupción 5 y 6.

En lo que respecta a la zona de residencia, todos los niños provenían de zonas urbanas, por lo que no se pudo establecer ninguna comparación con zonas rurales. En relación con el grado de instrucción de los padres, se observó que los hijos de padres con estudios secundarios representaron el 30,1 % de los casos, en el estado de erupción 6, mientras que aquellos con estudios superiores también concentraron un alto porcentaje en el estado de erupción 6 (19,2 %).

Finalmente, con respecto al tipo de lactancia, los niños alimentados con lactancia materna exclusiva presentaron las mayores frecuencias en el estado de erupción 5 (13,0 %) y 6 (34,2 %), seguidos por aquellos con lactancia mixta. Los niños con lactancia artificial tuvieron una representación menor en los estados de erupción.

Gráfico 5. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 31.

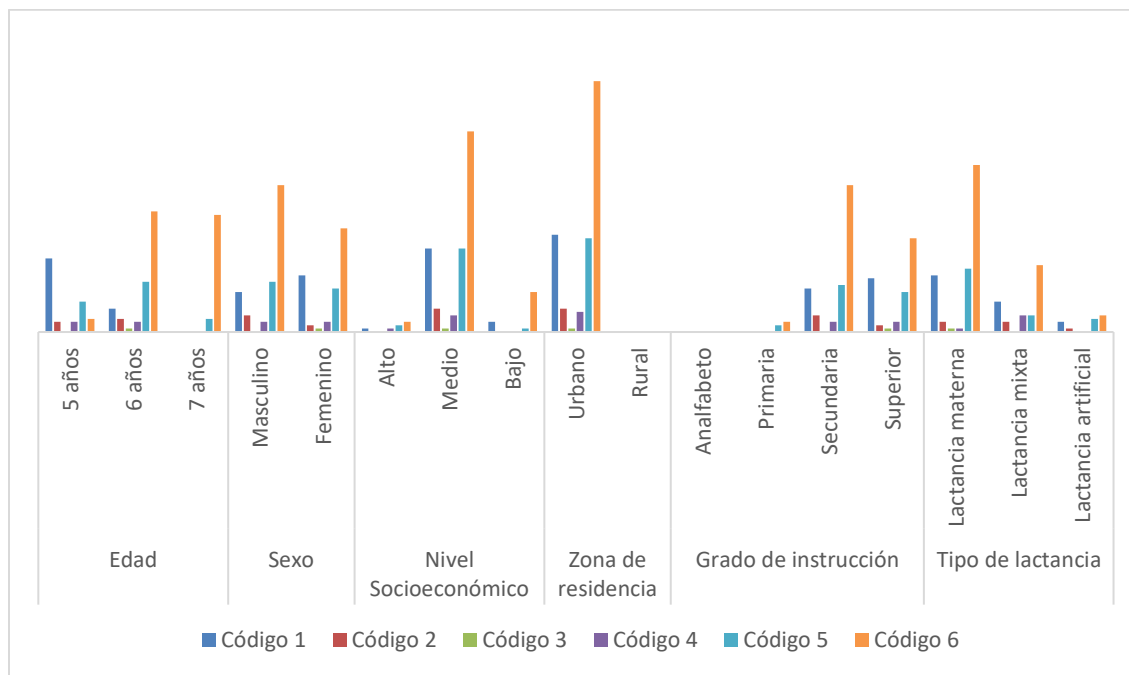


Tabla 6. Determinar la erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas, según pieza dentaria 41

		Estado erupción (Pieza 41)											
		1		2		3		4		5		6	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	5 años	21	14.4%	3	2.1%	0	0.0%	2	1.4%	11	7.5%	4	2.7%
	6 años	6	4.1%	2	1.4%	1	0.6%	6	4.1%	15	10.3%	36	24.7%
	7 años	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	2.1%	36	24.7%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
Sexo	Masculino	12	8.2%	4	2.7%	1	0.6%	4	2.7%	14	9.6%	44	30.1%
	Femenino	15	10.3%	1	0.7%	0	0.0%	4	2.7%	15	10.3%	32	21.9%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
Socioeconómico	Alto	2	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.7%	1	0.7%	3	2.1%
	Medio	23	15.8%	5	3.4%	1	0.6%	7	4.8%	26	17.8%	61	41.8%
	Bajo	2	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.4%	12	8.2%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
Zona de residencia	Urbano	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
	Rural	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
Grado de instrucción	Analfabeto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Primaria	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.4%	3	2.1%
	Secundaria	14	9.6%	3	2.1%	0	0.0%	2	1.4%	16	11.0%	44	30.1%
	Superior	13	8.9%	2	1.4%	1	0.6%	6	4.1%	11	7.5%	29	19.9%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%
Tipo de lactancia	Lactancia materna	15	10.3%	2	1.4%	0	0.0%	5	3.4%	19	13.0%	50	34.2%
	Lactancia mixta	10	6.8%	3	2.1%	0	0.0%	3	2.1%	5	3.4%	21	14.4%
	Lactancia artificial	2	1.4%	0	0.0%	1	0.6%	0	0.0%	5	3.4%	5	3.4%
	Total	27	18.5%	5	3.4%	1	0.6%	8	5.5%	29	19.9%	76	52.1%

Estado de erupción (1: Código 1; 2: Código 2; 3: Código 3, 4: Código 4; 5: Código 5; 6: Código 6)

Fuente: Propia del autor (2025)

Se evidencia una concentración mayoritaria en el estado de erupción 6 (52,1 %), seguido por el estado de erupción 1 (18,5 %) y 5 (19,9 %). Con respecto a la edad, se identificó que los niños de 5 años se concentraron en los niveles más iniciales, especialmente en el estado de erupción 1 (14,4 %). A los 6 años, las frecuencias aumentaron en el estado de erupción 5 (10,3 %) y 6 (24,7 %), mientras que a los 7 años, la mayoría de los niños se ubicó en el estado de erupción 6 (24,7 %), sin presencia en el estado de erupción del 1 al 4.

En cuanto al sexo, los varones presentaron mayor frecuencia en el estado de erupción 6 (30,1 %) y 5 (9,6 %), mientras que las niñas también mostraron predominancia en el estado de erupción 6 (21,9 %) y 5 (10,3 %), donde la distribución fue similar entre ambos sexos.

En relación con el nivel socioeconómico, se observó que los niños del nivel medio representaron el grupo predominante, en el estado de erupción 6 con el 41,8 %, seguido de proporciones en el estado de erupción 1 (15,8 %) y 5 (17,8 %). Los niveles alto y bajo tuvieron representaciones menores y distribuidas principalmente entre el estado de erupción 5 y 6. Respecto a la zona de residencia, la totalidad de los niños residía en zonas urbanas, por lo cual no fue posible realizar comparaciones geográficas.

En cuanto al grado de instrucción de los padres, los niños con padres con secundaria representaron el 30,1 % en el estado de erupción 6, mientras que aquellos con padres con estudios superiores también destacaron en este estado de erupción (19,9 %). En menor medida, se registraron niños cuyos padres tenían instrucción primaria, los cuales también se ubicaron mayoritariamente en niveles avanzados de erupción (5 y 6). Finalmente, en relación con el tipo de lactancia, se observó que los niños alimentados con lactancia materna exclusiva presentaron mayor presencia en el estado de erupción 6 (34,2 %) y 5 (13,0 %), seguidos por los de lactancia mixta y artificial.

Tabla 7. Relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa.

		Estado nutricional*
Estado erupción (Pieza 36)	Coefficiente de correlación	,117
	Sig. (bilateral)	,114
	N	146
Estado erupción (Pieza 46)	Coefficiente de correlación	,144
	Sig. (bilateral)	,052
	N	146
Estado erupción (Pieza 31)	Coefficiente de correlación	,120
	Sig. (bilateral)	,104
	N	146
Estado erupción (Pieza 41)	Coefficiente de correlación	,108
	Sig. (bilateral)	,141
	N	146

* Prueba de correlación de Tau b de Kendall significativa si P-valor < 0,05

Fuente: Propia del autor (2025)

Se presentan los resultados del análisis de correlación mediante la prueba de Tau-b de Kendall. Los coeficientes de correlación obtenidos fueron positivos en todos los casos, lo que indicó una tendencia directa entre ambas variables, es decir, a mayor estado nutricional, mayor grado de erupción dentaria. No obstante, los valores de los coeficientes fueron bajos, lo que reflejó una correlación débil. En detalle, la pieza 46 mostró el coeficiente de correlación más alto ($\tau = 0,144$; $p = 0,052$), cercano al umbral de significancia, sugiriendo una posible asociación marginal entre el estado nutricional y la erupción de esta pieza. Sin embargo, no se alcanzó significancia estadística en ninguno de los casos ($p > 0,05$), por lo que no se pudo afirmar una relación significativa entre el estado nutricional y la erupción individual de las piezas dentarias evaluadas, según este análisis bivariado.

4.1.2. Discusión de los resultados

El presente estudio fue llevado a cabo con la participación de 146 estudiantes de nivel escolar de una institución educativa en donde se aplicó un diseño no experimental, relacional, donde se aplicó el Índice de Masa Corporal (IMC) para evaluar el estado nutricional y el índice de Logan Kronfeld para la evaluación de la erupción dentaria en primeras molares e incisivos centrales permanentes. Con relación al estado nutricional, se observó que más de la mitad de los escolares (56,2 %) presentó un estado nutricional normal, mientras que el 24,7 % obtuvo la condición de obesidad y el 19,2 % se encontró en condición de sobrepeso. Además, no se registraron casos de desnutrición ni de riesgo de desnutrición en la muestra evaluada. En la misma línea, Traver y Barcia (18) (2022) en su estudio desarrollado en España demostró que el 76,8% de los escolares, se clasificaron con peso normal, el 9,1% con sobrepeso y el 14,1% con obesidad. De igual manera, Khan et al. (13), en su investigación realizada en Pakistán, evidenciaron que la proporción de escolares con bajo peso, peso adecuado, sobrepeso y obesidad correspondió al 4,2%, 78,2%, 11,8% y 5,8%, respectivamente. La diferencia entre ambos contextos podría deberse a factores socioculturales y económicos, ya que en países europeos existen políticas más estrictas de control en la venta de alimentos poco saludables en entornos escolares, así como mayor promoción del deporte en la niñez. Por el contrario, en contextos latinoamericanos, las estrategias de prevención del sobrepeso y la obesidad aún resultan insuficientes, lo que se refleja en la tendencia creciente de estas condiciones. En línea con ello, Luque (20) (2022) en Arequipa encontró una distribución similar, donde predominaban los escolares con estado nutricional normal y con sobrepeso, sin registrarse casos de desnutrición severa. Este patrón refuerza que, en diversos entornos urbanos peruanos, la situación nutricional tiende a concentrarse en rangos normales o elevados, lo cual coincide con lo observado en el presente estudio.

En cuanto a las primeras molares inferiores (piezas 36 y 46), la mayor proporción de niños se ubicó en los niveles intermedios de erupción. En la pieza 36, el 36,3 % se encontraba en el código 3, el 35,6 % en el código 5. De forma similar, en la pieza 46, el 37,7 % correspondió al código 3, el 32,9 % al código 5. En contraste, los incisivos inferiores permanentes (piezas 31 y 41) mostraron una distribución distinta, con una mayor proporción de niños en el estado de erupción más avanzado (código 6). De manera semejante, Setyorini et al. (12), en una investigación realizada en Indonesia, reportaron que la mayor parte de los participantes (53,5%) presentaba ya los cuatro incisivos inferiores completamente erupcionados. Esto se puede dar porque el maxilar inferior inicia su osificación y desarrollo ligeramente antes que el maxilar durante la vida intrauterina. Esto hace que la cronología de erupción dentaria se de en primer lugar en dientes mandibulares, así estos gérmenes dentarios mandibulares comienzan su maduración con cierta ventaja en el tiempo. Así mismo, Luque (20) en su estudio desarrollado en Arequipa también evaluó primeras molares e incisivos, encontrando que tanto la pieza 3.6 como la 4.6, así como los incisivos 31 y 41, presentaron porcentajes de erupción similares entre niños con bajo peso, peso normal y sobrepeso. Ninguna de las asociaciones fue significativa ($p \geq 0,05$), lo cual coincide con los resultados del presente estudio, reforzando la idea de que el estado nutricional no siempre representa un factor determinante en el proceso eruptivo de las piezas permanentes.

En conjunto, los hallazgos evidencian que la mayoría de los niños de 5 a 7 años se encontraban en una etapa de erupción dental intermedia o avanzada tanto en la primera molar inferior como en el incisivo inferior permanente, con progresión acorde a la edad y sin diferencias por sexo. El nivel socioeconómico medio y el mayor grado de instrucción de los padres se asociaron con mayor frecuencia de erupción avanzada, al igual que la lactancia materna exclusiva. En la misma línea, Hassan et al. (15) en Irak, encontró que los bebés alimentados con biberón tuvieron una mayor

incidencia del cumplimiento de la cronología de la erupción dental y un estado nutricional sano, que los otros grupos de alimentación, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$) Lo que se puede deducir en este contraste es que tanto la alimentación en los primeros años de vida como las condiciones familiares y sociales actúan como determinantes del desarrollo y erupción dentaria, de modo que, aun cuando las asociaciones no siempre resultan significativas, existe una tendencia común a que una nutrición adecuada y un entorno familiar favorable contribuyan a un mejor patrón eruptivo en la infancia.

De acuerdo a lo expuesto, en el sexo masculino los coeficientes de correlación son en su mayoría moderados. En el sexo femenino el nivel de correlación es de medio a bajo. Por último, el estado nutricional no se asocia significativamente con el estado de erupción según el sexo. ($p > 0,05$). A diferencia del estudio de Khalaf et al. (14) desarrollado en Irak, determinaron que las niñas presentaron un mayor número de molares erupcionados que los niños, y se observó una correlación entre el número de dientes erupcionados y el estado nutricional ($p < 0,05$). Esto se puede dar porque es posible que las niñas tengan un patrón de maduración más temprano que los varones, lo cual es consistente con la literatura que señala que la erupción dentaria y el desarrollo puberal suelen adelantarse en el sexo femenino. Asimismo, factores ambientales y culturales, como los hábitos de alimentación, las condiciones de salud general y el acceso a una nutrición adecuada, podrían haber potenciado la influencia del estado nutricional en el proceso de erupción.

En cuanto a las estimaciones de los parámetros, el estado nutricional mostró una asociación significativa en el estado nutricional 3 (con una estimación negativa ($\beta = -1,264$; $p = 0,007$), lo que indica que los niños con estado nutricional nivel 3 (normal) tienen menor probabilidad de presentar un mayor grado de erupción en comparación con los del nivel 5 (obesidad). En la misma línea, Pratiwi et al. (17), en una investigación realizada en la India, identificaron que los niños con

obesidad tuvieron una mayor aceleración en la erupción de dientes con un 50% en estadio erupción completa. La mayor parte de los evaluados obtuvieron un 46.5% de estado nutricional deficiente. Esto se puede dar porque el tejido adiposo es capaz de secretar hormonas como la leptina, insulina y factores de crecimiento similares a la insulina (IGF-1), que estimulan tanto la proliferación celular como la maduración ósea. Estos procesos aceleran el desarrollo del esqueleto y, en consecuencia, también la cronología de la erupción dental, produciendo cierto grado de aceleración en pacientes considerados obesos (43).

Se ha demostrado que las leptinas están presentes en el líquido crevicular de sujetos sanos y que sus niveles pueden alterarse durante la tensión mecánica ortodóncica. La adiponectina y la leptina también pueden promover la diferenciación de osteoblastos y odontoblastos. Tanto la adiponectina como la leptina también pueden afectar la actividad de la proteína que participa en el desarrollo y mantenimiento de dientes, huesos y cartílagos (Runx 2), lo que se ha propuesto como un enfoque para explicar la erupción dental temprana o tardía en niños con sobrepeso y bajo peso.(44)

También se hallaron asociaciones significativas con la edad: los niños de 5 y 6 años presentaron una menor probabilidad de erupción completa frente a los de 7 años (categoría de referencia). Adicionalmente, el nivel socioeconómico fue significativo en los niveles 1 y 2, donde los niños con menor NSE mostraron también menor probabilidad de erupción completa. El resto de las variables incluidas como intervinientes (sexo, residencia, nivel de instrucción y tipo de lactancia) no resultaron estadísticamente significativas.

Por último, no se alcanzó significancia estadística en ninguno de los casos ($p > 0,05$), por lo que no se pudo afirmar una relación significativa entre el estado nutricional y la erupción individual de las piezas dentarias evaluadas, según el análisis bivariado. De igual manera, los hallazgos coinciden con lo reportado por Fadilla et al. (16) en su investigación realizada en Indonesia, en la

cual determinaron que no se evidenció relación entre las variables estudiadas en niños de 6 a 7 años con retraso en el crecimiento ($p = 0,242$). Esto se puede dar porque puede explicarse porque la erupción dentaria está influenciada por múltiples factores además del estado nutricional, tales como la genética, el ritmo individual de maduración biológica y las condiciones ambientales. En ambos estudios, el estado nutricional por sí solo no fue determinante en el proceso eruptivo, lo que sugiere que la cronología dental mantiene un patrón relativamente estable incluso en presencia de variaciones en la nutrición, siendo necesario considerar otros determinantes para explicar diferencias en la erupción.

En esta misma línea, los estudios de Luque (20) y Cea et al. (22) coinciden al mostrar que, aunque el estado nutricional puede influir en algunos casos, no siempre se observa una relación directa o significativa, especialmente cuando se evalúan primeras molares e incisivos. Por el contrario, los resultados de Meza (21) presentan una perspectiva diferente al demostrar asociaciones significativas bajo condiciones de desnutrición, lo cual evidencia que la relación entre nutrición y erupción puede depender del tipo de alteración nutricional predominante en la población.

Los hallazgos de este estudio resaltan la importancia de promover una adecuada nutrición durante la infancia, no solo para garantizar un crecimiento y desarrollo general óptimos, sino también en relación a la erupción dentaria. Esto tiene implicancias directas, donde los resultados pueden ser tomados para fortalecer programas escolares y comunitarios en relación al control de vigilancia, crecimiento y desarrollo, integrando la evaluación odontológica con el aspecto nutricional.

En relación a las limitaciones del estudio se reconoce que la evaluación del estado nutricional se realizó en un periodo específico, sin considerar variaciones en la dieta o cambios en el crecimiento a lo largo del tiempo. Asimismo, el tamaño de la muestra podría no ser lo suficientemente

representativo para generalizar los hallazgos a toda la población infantil, ya que factores como la genética, el nivel socioeconómico y el acceso a servicios de salud no fueron controlados en su totalidad. Otra limitación es que la erupción dentaria puede estar influenciada por diversos factores como el genético o alguna condición sistémica no registrada. Finalmente, al tratarse de un diseño transversal, los resultados establecieron asociación, sin embargo, no se pudo establecer una causalidad.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior ni del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en el año 2025, según los resultados obtenidos mediante la prueba de correlación aplicada.
- El estado nutricional de los niños evaluados mostró una mayor proporción de escolares con estado nutricional normal, seguido por sobrepeso y obesidad, no registrándose casos de desnutrición ni riesgo de desnutrición en la población estudiada.
- El estado de erupción dentaria evidenció que los incisivos inferiores permanentes (piezas 31 y 41) se encontraron mayoritariamente en estadios avanzados o completamente erupcionados, mientras que las primeras molares inferiores (piezas 36 y 46) se hallaron principalmente en estadios intermedios y avanzados de erupción.
- La erupción de las primeras molares inferiores en los niños de 5 a 7 años no presentó diferencias relevantes según las características sociodemográficas evaluadas, observándose un patrón de erupción similar entre los distintos grupos de edad, sexo, nivel socioeconómico, zona de residencia, grado de instrucción de los padres y tipo de lactancia.
- La erupción de los incisivos inferiores permanentes mostró un comportamiento homogéneo entre las características sociodemográficas analizadas, predominando estadios avanzados de erupción en la mayoría de los niños, sin variaciones significativas entre los diferentes grupos evaluados.

5.2. Recomendaciones

- Implementar evaluaciones periódicas de crecimiento, desarrollo y salud oral en la institución educativa, integrando el control del estado nutricional con la valoración odontopediátrica. Esto permitirá identificar de manera temprana posibles alteraciones en la erupción dentaria y establecer planes preventivos más oportunos.
- Fortalecer el monitoreo del estado nutricional, especialmente en niños con sobrepeso u obesidad, mediante controles médicos y odontológicos regulares. Dado que el exceso de peso puede afectar la salud general y oral, es necesario ajustar las estrategias de prevención y educación en salud dentro del plan anual institucional.
- Promover investigaciones posteriores que evalúen otros factores de riesgo asociados a la erupción dental, así como el nivel de conocimiento de los padres respecto a nutrición y salud oral. Estos estudios permitirán diseñar programas educativos dirigidos a las familias sobre alimentación adecuada, higiene bucal y hábitos saludables.
- Desarrollar estrategias de prevención con enfoque nutricional y longitudinal, complementadas con estudios epidemiológicos en diversas regiones del país y en poblaciones con distintos niveles socioeconómicos. Estas acciones facilitarán comparar resultados, identificar patrones y fortalecer intervenciones que contribuyan a mejorar la salud oral infantil a nivel nacional.

REFERENCIAS

- 1.- Caeiro-Villasenín L, Serna-Muñoz C, Pérez-Silva A, Vicente-Hernández A, Poza-Pascual A, Ortiz-Ruiz AJ. Developmental Dental Defects in Permanent Teeth Resulting from Trauma in Primary Dentition: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 10 de Enero de 2022;19(2):1-12.
- 2.- Fekonja A. Evaluation of the eruption of permanent teeth and their association with malocclusion. *Clin Exp Dent Res*. 14 de Febrero del 2022;8(4):836-842.
3. Burki T. Food security and nutrition in the world. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 4 de Agosto 2022;10(9):622.
4. Giacomello E, Toniolo L. Nutrition, Diet and Healthy Aging. *Nutrients*. 31 de diciembre de 2021;14(1):190.
5. Organización Mundial de la Salud.- Informe ONU: 131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable [Internet]. Disponible en <https://www.paho.org/es/noticias/19-1-2023-informe-onu-131-millones-personas-america-latina-caribe-no-pueden-acceder-dieta>
- 6.-Thurstans S, Sessions N, Dolan C, Sadler K, Cichon B, Isanaka S, Roberfroid D, Stobaugh H, Webb P, Khara T. The relationship between wasting and stunting in young children: A systematic review. *Matern Child Nutr*. 26 de Mayo del 2022;18(1):1-25.
- 7.- Vargas M, Hernández E. [The social determinants of child malnutrition in Colombia from a family medicine perspective]. *Medwave*. 10 de marzo de 2020;20(2):e7839.
- 8.-Antezana MIH. Desnutrición crónica infantil en Perú: Avances y perspectivas. *Vive Revista de Salud*. diciembre de 2023;6(18):859-69.nnnnn

- 9.- Paz-Cortés MM, Muñoz-Cano L, Diéguez-Pérez M. Evaluation of the Relationship between the BMI and the Sequence and Chronology of Eruption in Permanent Dentition in Spanish Population. *Healthcare (Basel)*. 4 de junio de 2022;10(6):1046.
- 10.-Large J, Marshman Z. Does dental caries lead to stunting and wasting in children? *Evid Based Dent*. Diciembre del 2022;23(4):144-145.
- 11.- Meade M, Dreyer C. Eruption disturbances in the mixed dentition: orthodontic considerations for primary dental care. *Aust Dent J*. [Internet]2022[citado 28 de Noviembre 2024];1(1):14-23.
- 12.-Setyorini D, Berlian Prihatiningrum, Muqsitoh Alfatah A, Sulistiyani, Probosari N, Budi Rahardjo R, et al. The relationship between nutritional status and the eruption of lower permanent incisors in 6-7-year-old students at Candijati 01 elementary school in Arjasa, Jember, Indonesia. *IJDR*. 16 de septiembre de 2024;10(2):15-9.
- 13.- Khan N, Khan H, Baloch MUR. Time of eruption and relationship with body fatness of Pakistani children from a country-wide study. *Gomal J Med Sci* [Internet]2024[citado 29 de Mayo 2025];22(1):23-31. Disponible en: <https://doi.org/1046903/gjms/22.01.137>
- 14.-Khalaf M, Osama AW, Khammas A. Eruption of first permanent molar among a group of Iraqi children in relation to nutritional status. *Scripta Medica*. 2024;55(2):166-71.
- 15.-Hassan DH, Al-jorani SM, Yas BA, Razeghi S. Effect of feeding pattern on the stage of primary dentition eruption in relation to growth parameters. *Journal of Baghdad College of Dentistry*. 15 de septiembre de 2023;35(3):49-57.

- 16.- Fadilla ND, Wardani R, Putri FM. Correlation between stunting children aged 6-7 years in term of nutritional status and the eruption of permanent first molar. *Padjadjaran Journal of Dentistry*. 31 de julio de 2022;34(2):140-6.
- 17.- Pratiwi A, Chairanna I, Hadi B. Effect of Nutritional Status on Delay in Eruption of Permanent M1 Teeth in Grade 1 Elementary School Students (Study at Kutisari Village Elementary School, Surabaya). [Internet] 2022[citado 28 de Noviembre 2024];2(1):10-15
18. Traver-Ferrando C, Barcia-González J. Early permanent dental eruption in obese/overweigh schoolchildren. *J Clin Exp Dent*. febrero de 2022;14(2):e199-204.
- 19.- Reis CLB, Barbosa MCF, Henklein S, Madalena IR, de Lima DC, Oliveira MAHM, et al. Nutritional Status is Associated with Permanent Tooth Eruption in a Group of Brazilian School Children. *Glob Pediatr Health*. 2021;8:2333794X211034088.
20. Luque J. Relación entre nivel de nutrición y la erupción dental en estudiantes de 6 a 8 años en instituciones educativas Arequipa 2019. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Universidad Alas Peruanas. Arequipa Perú 2022. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/9845/1/Tesis_Nutrición_Erupción%20dental.pdf
21. Meza Caso NA. Tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 6 a 8 años de edad. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2021 [citado 25 de noviembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4891>

22. Cea-Sanhueza M, Godinez-Pacheco B, Araya-Vallespir C, Del-Castillo-López C. Asociación entre el estado nutricional y el retardo eruptivo en niños de 6 a 12 años. Piura, Perú 2018. *Rev Estomatol Herediana*. 10 de mayo de 2020;30(1):31-7.
- 23.- Saha S, Pandya A, Raval D, Patil MS. Nutritional Status of Children Under Two Years of Age in the Devbhumi Dwarka District, Gujarat: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Cureus*. julio de 2022;14(7):e27445.
- 24.- Shaban Mohamed MA, AbouKhatwa MM, Saifullah AA, Hareez Syahmi M, Mosaad M, Elrggal ME, Dehele IS, Elnaem MH. Risk Factors, Clinical Consequences, Prevention, and Treatment of Childhood Obesity. *Children (Basel)*. 16 de Diciembre del 2022;9(12):1-16.
25. Gutierrez N, Soto AL. Asociación entre estado nutricional y la cantidad de dientes permanentes en niños escolares en Costa Rica. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana [Internet]*. 8 de enero de 2022 [citado 30 de mayo de 2025];12. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/359>
26. Serón-Arbeloa C, Labarta-Monzón L, Puzo-Foncillas J, Mallor-Bonet T, Lafita-López A, Bueno-Vidales N, et al. Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*. 9 de junio de 2022;14(12):2392.
27. Dent E, Wright ORL, Woo J, Hoogendijk EO. Malnutrition in older adults. *Lancet*. 18 de marzo de 2023;401(10380):951-66.
28. Lomaglio DB, Serrano MDM, Dipierri JE, Alfaro EL, Bejarano IF, Cesani MF, et al. Referencias de índice de masa corporal. Precisión diagnóstica con área grasa braquial en escolares argentinos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2022;72(1):31-42.

29. Gao F, Yan P, Qiao F, Wang C, Liu G, Liu N, Zhang J, Ma Y. Network Meta-Analysis on the Effects of Traditional Chinese Exercise on Stroke Patients. *Rev Cardiovasc Med*. 24 de Marzo de 2025;26(3):1-21
30. Banack HR, Smith SN, Bodnar LM. Application of a Web-based Tool for Quantitative Bias Analysis: The Example of Misclassification Due to Self-reported Body Mass Index. *Epidemiology*. 1 de Mayo de 2024;35(3):359-367.
31. Hodges Muñoz C, Herrera Zavala R, Oyanguren Figueroa R. Dental eruption, update in eruptive mechanisms: on the purpose of a case. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*. agosto de 2022;55(2):105-11.
32. Yu Y, Cui C, Guan SY, Xu RS, Zheng LW, Zhou XD, et al. Function of Orofacial Stem Cells in Tooth Eruption: An Evolving Perspective. *Chin J Dent Res*. 7 de septiembre de 2021;24(3):143-52.
33. Milivoy A. Phases and chronology of tooth eruption: its impact on oral health. *Health Leadership and Quality of Life*. 31 de diciembre de 2023;2:312.
34. Lopes-Silva J, Paiva SM, Abreu LG, Castro Martins C, Rabelo-Costa D, Ferrarez Bouzada MC, Baccin Bendo C. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption in Preterm and Low Birth Weight Children. *J Dent Child (Chic)*. 15 de Mayo de 2021;88(2):94-100.
35. Tavares B, Lopes-Silva J, Paiva SM, Abreu LG, Martins-Pfeifer CC, Bendo CB. Late Eruption of Mandibular Central Incisor in Small for-Gestational-Age Infants: A Cohort Study. *J Dent Child (Chic)*. 15 de Enero de 2024;91(1):10-17

36. Li XX, Wang MT, Wu ZF, Sun Q, Ono N, Nagata M, et al. Etiological Mechanisms and Genetic/Biological Modulation Related to PTH1R in Primary Failure of Tooth Eruption. *Calcif Tissue Int.* agosto de 2024;115(2):101-16.
37. Paz-Cortés M, Muñoz-Cano L, Diéguez-Pérez M. Evaluation of the Relationship between the BMI and the Sequence and Chronology of Eruption in Permanent Dentition in Spanish Population. *Healthcare (Basel).* 4 de Junio de 2022;10(6):1-11.
38. Diéguez-Pérez M, Paz-Cortés MM, Muñoz-Cano L. Evaluation of the Relationship between the Weight and Height Percentiles and the Sequence and Chronology of Eruption in Permanent Dentition. *Healthcare (Basel).* 22 de Julio de 2022;10(8):1363.
39. Factores de riesgo de alteraciones cronológicas de la erupción dentaria en la población del municipio Baraguá. | *Mediciego* [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/273>
40. Estimación de la edad dental a través de seis métodos radiográficos en un grupo de afrodescendientes y mestizos caucasoides [Internet]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062016000200004
41. Lema E. Retos éticos para el investigador en la productividad científica médica. *Gac. Méd. Méx.* 2023; 159(3): 276-277.
- 42.- Vizcaíno P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina.* 27 de septiembre de 2023;7(4):9723-62.
- 43.- Traver C, Miralles L, Barcia JM. Association between Molecular Mechanisms and Tooth Eruption in Children with Obesity. *Children (Basel).* 2022;9(8):1-7.

44.- Schröder, A.; Meyer, A.; Spanier, G.; Damanaki, A.; Paddenberg, E.; Proof, P.; Kirschneck, C. Impact of Leptin on Periodontal Ligament Fibroblasts during Mechanical Strain. *Int. J. Mol. Sci.* 2021;22(1):1-9.

45- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM –Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. [Internet] 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-dehelsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-sereshumanos/>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025?</p> <p>Problemas Secundarios</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es el estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es el estado de erupción de la primera molar inferior en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025, según sus características sociodemográficas?</p> <p>¿Cuál es el estado de erupción del incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025, según sus características sociodemográficas?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa inicial Lima 2025</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Analizar el estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.</p> <p>Evaluar el estado de erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025.</p> <p>Determinar la erupción de las primeras molares inferiores en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según las características sociodemográficas.</p> <p>Determinar la erupción de los incisivos inferiores permanentes en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025, según características sociodemográficas.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Hi: Existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa inicial Lima 2025</p> <p>Ho: No existe relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa inicial Lima 2025</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>He1: Existe un adecuado estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025</p> <p>Ho: No existe un adecuado estado nutricional en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025</p> <p>He2: Existen diferencias en el estado de erupción de la primera molar inferior y del incisivo inferior permanente entre los niños de 5, 6 y 7 años de la institución educativa de Lima en 2025.</p> <p>Ho: No existen diferencias en el estado de erupción de la primera molar inferior ni del incisivo inferior permanente entre los niños de 5, 6 y 7 años de la institución educativa de Lima en 2025.</p> <p>H3: Existen diferencias en el estado de erupción de las primeras molares inferiores en los niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025 según sus características sociodemográficas.</p> <p>Ho: No existen diferencias en el estado de erupción de las primeras molares inferiores en los niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025 según sus características sociodemográficas.</p> <p>H4: Existen diferencias en el estado de erupción del incisivo inferior permanente en los niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025 según sus características sociodemográficas.</p> <p>Ho: No existen diferencias en el estado de erupción del incisivo inferior permanente en los niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima en 2025 según sus características sociodemográficas.</p>	<p>Variable 1: Estado nutricional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malnutrición • Antropometría • Índice de masa Corporal <p>Variable 2: Erupción dentaria</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de erupción • Cronología de erupción • Índice de logan y kronfeld <p>Variable 3 Intervinientes:</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genero • Edad • Nivel Socioeconómico • Zona de residencia • Grado de Instrucción de los padres. • Tipo de lactancia 	<p>Tipo de investigación: Aplicado</p> <p>Método y diseño de la investigación: Método hipotético deductivo</p> <p>Diseño: No experimental, relacional, transversal, prospectivo</p> <p>Población: 353 alumnos de 5 a 7 años de edad de una institución educativa ubicada en la ciudad de Lima</p> <p>Muestra: 146 alumnos</p>

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCION

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA Nro: _____

Edad: _____

Género: Masculino (___) Femenino (___)

Nivel Socioeconómico: Baja (___) Media (___) Alta (___)

Zona de Residencia: Rural (___) Urbano (___)

Grado de instrucción de los padres: Analfabeto (___) Primaria (___) Secundaria (___) Superior (___)

Tipo de Lactancia: Materna (___) Mixta (___) Artificial. (___)

Evaluación Nutricional (IMC)

Edad	Peso	Talla	IMC	Estado nutricional según IMC

Desnutrición: < al valor de IMC corresponde al P5

Riesgo de desnutrición: Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10

Normal: Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85

Sobrepeso: Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95

Obesidad: > al valor de IMC correspondiente al P95

Erupción dentaria

Pieza dental	Estadio de erupción (Índice de Logan y Krenfold)
36	
46	
31	
41	

	Índice de Logan y Krenfold)	
Código 1:	El diente primario se encuentra presente y no se observa el diente permanente	No erupcionado
Código 2:	Hay exfoliación del diente primario con una movilidad mayor de 1mm	No erupcionado
Código 3:	Está ausente el diente primario y el permanente aún no ha aparecido en boca	No erupcionado
Código 4:	El diente permanente empezó a erupcionar y rompió la mucosa bucal, se observa la punta de su cúspide	Inicio de erupción
Código 5:	Cuando el diente permanente se encuentra en erupción, se observa clínicamente el crecimiento parcial de la corona	Erupción incompleta
Código 6:	cuando el diente permanente está totalmente erupcionado	Erupción completa

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto de investigación: “Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa inicial Lima 2025”

Investigador: Valencia Loaiza Maite Angeli

Institución (es): Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es identificar la relación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente. Su ejecución permitirá encontrar un nuevo conocimiento con adecuado sustento científico.

Procedimientos del estudio:

Si Usted como padre de familia decide que su menor hijo participe en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Registrar datos como peso y talla
- Evaluación intraoral de diagnóstico

Riesgos y beneficios: Los beneficios potenciales de su participación incluyen contribuir al conocimiento científico en este campo y ayudar a mejorar las prácticas clínicas relacionadas. No existe ningún riesgo.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará

ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que la decisión de hacer partícipe a mi menor hijo es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre **padre de familia:**

DNI:

Fecha: (/ /2025)

Nombre **investigador:**

DNI:

Fecha: (/ /2025)

ANEXO 4: ASENTIMIENTO INFORMADO

Voy a realizar un estudio para recolectar información en relación tu estado de salud general y dental. Te pido que me ayudes porque así voy a poder ayudarte y brindarte información sobre tu evaluación.

Al aceptar el estudio, te mediremos el peso, la talla y te realizaré un pequeño examen dental. Al final, te brindaré folletos informativos para mejorar tu educación y prevención en salud oral.

Además, si no estás incómodo con el estudio puedes tomar la decisión de retirarte. Nadie puede enojarse o enfadarse contigo si decides que no quieres continuar.

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste o alguien te lo leyó y que quieres estar en el estudio. Recuerda que tú eliges ser parte de la investigación y nadie puede obligarte hacerlo.

Nombre del menor: _____

Huella Digital: _____

Fecha: _____

ANEXO 5: CONSTANCIA DE COMITÉ DE ETICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 30 de junio de 2025

Investigador(a)
Maite Angeli Valencia Loaiza
Exp. N°: 1246-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025" con fecha 23/06/2025.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Maite Angeli Valencia Loaiza

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. Toda **enmienda** o **adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
4. La constancia de aprobación por el **CIEIC** no garantiza la aceptación por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angélica Karina Mímaya Galarrreta
Presidenta
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

ANEXO N°6: VALIDACION



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **Ascano Olazo, Jimmy Antonio**
 1.2 Cargo e Institución donde labora: **DOCENTE**
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**
 1.4 Autor(es) del Instrumento: **MAITE ANGELI VALENCIA LOAIZA**
 1.5 Título de la Investigación: "Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					Y
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					Y
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					Y
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					Y
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					1	9
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x1) + (2x2) + (3x3) + (4x4) + (5x5)}{50} = 0,98$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Por completo es aplicable

27 de 060210 del 2014

Jimmy A. Ascano Olazo
 CAR. EXP. DENTISTA
 C.O.S. Seillo



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Gomez Carrion, Christian
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Maite Angeli Valencia Loaiza
 1.5 Título de la Investigación: "Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima – 2025".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

, 5 de 09 del 2015

Christian Gomez Carrion
 Dr. Christian Gomez Carrion
 REHABILITACIÓN
 C.O.P.: 21284
 FIRMADO Y SELLO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra. Villacorta Molina.
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.4 Autor(es) del Instrumento: MAITE ANGELI VALENCIA LOAIZA
 1.5 Título de la Investigación: "Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x A) + (2x B) + (3x C) + (4x D) + (5x E)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

5 de Setiembre del 2015

Maite Angeli Valencia Loaiza
 ING. CO. MÉRITO
 CIRUJANO DENTISTA
 C.P. 13354
 Firma y sello

ANEXO N°7: CONFIABILIDAD

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Maite Angeli Valencia Loiza
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa Lima 2025
1.3. ESCUELA PROFESIONAL:	Odontología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO:	Ficha de recolección
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	INDICE DE KAPPA (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	21 de junio de 2025
1.7. MUESTRA APLICADA :	30 niños entre 5 a 7 años

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	CPQ = 0,932
------------------------------------	-------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*Ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.*)

El examinador evaluó 30 niños de 5 a 7 años de una institución educativa, así como el especialista, evidenciándose que hay una buena concordancia con un nivel de confianza al 95%, por lo que se muestra en el informe técnico y tablas adjuntas.

Estudiante: Maite Angeli Valencia Loiza
DNI :



a. Tipo de lactancia y estado nutricional

Tabla 1. Concordancia entre el examinador y especialista sobre tipo de lactancia

Tipo de lactancia (Examinador)	Tipo de lactancia (Especialista)			Total
	Lactancia materna	Lactancia mixta	Lactancia artificial	
Lactancia materna	14	1	0	15
Lactancia mixta	1	11	0	12
Lactancia artificial	0	0	3	3
Total	15	12	3	30

Fuente: Datos del autor (2025)

Elaboración: Elaboración propia. (2025)

Tabla 2. Concordancia entre el examinador y especialista sobre el estado nutricional

Estado nutricional (Examinador)	Estado nutricional (Especialista)				Total
	Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Desnutrición	0	0	0	0	0
Normal	1	16	0	0	17
Sobrepeso	0	0	8	0	8
Obesidad	0	0	0	5	5
Total	1	16	8	5	30

Fuente: Datos del autor (2025)

Elaboración: Elaboración propia. (2025)

b. Erupción dentaria

Tabla 3. Concordancia entre el examinador y especialista sobre la erupción dentaria

Pieza dentaria	Erupción dentaria (Examinador)	Erupción dentaria (Especialista)						Total
		Código	Código	Código	Código	Código	Código	
		1	2	3	4	5	6	
Pieza 36	Código 1	0	0	0	0	0	0	0
	Código 2	0	0	0	0	0	0	0
	Código 3	0	0	19	0	0	0	19
	Código 4	0	0	0	1	0	0	1
	Código 5	0	0	0	0	8	0	8
	Código 6	0	0	0	0	1	1	2
	Total	0	0	19	1	9	1	30
Pieza 46	Código 1	0	0	0	0	0	0	0
	Código 2	0	0	0	0	0	0	0
	Código 3	0	0	20	0	0	0	20

Pieza dentaria	Erupción dentaria (Examinador)	Erupción dentaria (Especialista)						Total
		Código 1	Código 2	Código 3	Código 4	Código 5	Código 6	
	Código 4	0	0	0	1	0	0	1
	Código 5	0	0	0	1	7	0	8
	Código 6	0	0	0	0	0	1	1
	Total	0	0	20	2	7	1	30
	Código 1	12	0	0	1	0	0	13
	Código 2	0	3	0	0	0	0	3
	Código 3	0	0	0	0	0	0	0
	Código 4	0	0	0	2	0	0	2
	Código 5	0	0	0	0	6	0	6
	Código 6	0	0	0	0	0	6	6
	Total	12	3	0	3	6	6	30
	Código 1	11	0	0	0	0	0	11
	Código 2	0	4	0	0	0	0	4
	Código 3	0	0	0	0	0	0	0
	Código 4	0	0	0	3	0	0	3
	Código 5	0	0	0	0	6	0	6
	Código 6	0	0	0	0	0	6	6
	Total	11	4	0	3	6	6	30

Fuente: Datos del autor (2025)

Elaboración: Elaboración propia. (2025)

c.) Medidas simétricas de concordancia

Tabla 4. Medidas simétricas de concordancia

Variable	Valor Kappa	P-valor
Tipo de caries	0,885	0,000
Estado nutricional	0,944	0,000
Erupción dentaria	0,968	0,000
General	0,932	0,000

Fuente: Datos del autor (2025)

Elaboración: Elaboración propia. (2025)

Conclusión: En la tabla N° 4 se muestra que el valor de kappa general de 0,932, es decir el 93,2% concordancia. Asimismo, el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia). En ese sentido, podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista


 INSTITUTO DE ESTADÍSTICAS DEL PERÚ
 CONSEJO REGIONAL AREQUIPA
 NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
 ING. ESTADÍSTICO INFORMATICO
 COESPE: 1073

ANEXO N°8 CARTA DE PRESENTACION

 <p>Universidad Norbert Wiener</p>	<p>"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"</p>	
<p>Lima, 30 de julio de 2025</p>		
<p><u>CARTA N° 0091-2025-GYT-UPNW-CP</u></p>		
<p>Mg. Jonathan Caycho Solis. Administrador General Colegio Miguel Grau Seminario Av. San Francisco 386 -Villa María de Triunfo Lima.-</p>		
<p>ASUNTO: <u>Autorización para aplicación de estudio de campo.</u></p>		
<p>De mi mayor consideración:</p>		
<p>Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la bachiller de la carrera profesional de Odontología, Maite Angeli Valencia Loaiza, con código de matrícula N° 2020102894, con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a 147 estudiantes de 5, 6 y 7 años del colegio Miguel Grau Seminario.</p>		
<p>Toda la información que solicite la tesista Maite Angeli Valencia Loaiza, para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: "Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa, Lima 2025" dirigido por el asesor de tesis Mg. Cd. Vilchez Chavez, Anderson Francisco, para la obtención del título profesional de Cirujano Dentista.</p>		
<p>Agradeciendo por anticipado su autorización a la tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.</p>		
<p>Atentamente,</p>		
		<p>Firmado digitalmente con: Kristian Vigil Vega DNI: 44279147 RUC: 2068448119 Módulo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/07/30 Hora: 11:46:23</p>
 <p>Universidad Norbert Wiener</p>	<p>Kristian Vigil Vega Secretario General Universidad Privada Norbert Wiener S.A.</p>	

ANEXO 9: CONSTANCIA DE EJECUCION DEL ESTUDIO**CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS**

Lima, 9 de septiembre del 2025

Por medio de la presente, se deja constancia que la Srta. **Maite Angeli Valencia Loaiza**, bachiller de la carrera de **ODONTOLOGIA** de la **UNIVERSIDAD NORBERT WIENER**, con DNI N.º **75959661**, ejecutó en esta institución educativa su proyecto de tesis titulado:

“Correlación entre el estado nutricional y la erupción de la primera molar inferior e incisivo inferior permanente en niños de 5 a 7 años de edad de una institución educativa de Lima – 2025”.

La ejecución del mencionado proyecto se llevó a cabo en nuestras instalaciones, cumpliendo con los acuerdos establecidos y respetando los lineamientos éticos y normativos correspondientes.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Atentamente,



Mg. Jonathan Caycho Solis
Administrador
Colegio Miguel Grau Seminario

ANEXO N°10 BASE DE DATOS

Muestra final - Angel.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 12 de 12 variables

	Edad	Sexo	NSE	Residencia	Instrucción	Tipo_Lactancia	Estado_Nutricional	Erupcion3_6	Erupcion4_6	Erupcion3_1	Erupcion4_1	Estado_p_romedio	var	var	var	var	var
1	5 años	Masculino	Bajo	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Obesidad	Código 6	Código 5	Código 6	Código 6	Código 6					
2	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Primaria	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 5	Código 5	Código 4					
3	5 años	Masculino	Bajo	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
4	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Obesidad	Código 5	Código 5	Código 1	Código 2	Código 3					
5	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 2	Código 2	Código 3					
6	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 5	Código 5	Código 6	Código 6	Código 6					
7	5 años	Masculino	Bajo	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
8	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Obesidad	Código 5	Código 5	Código 5	Código 5	Código 5					
9	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
10	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Sobrepeso	Código 5	Código 3	Código 1	Código 1	Código 3					
11	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 5	Código 5	Código 1	Código 1	Código 3					
12	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
13	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 3	Código 4	Código 4	Código 4					
14	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
15	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Normal	Código 4	Código 3	Código 2	Código 1	Código 3					
16	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 3	Código 5	Código 5	Código 4					
17	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
18	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 3	Código 4	Código 2	Código 3					
19	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Sobrepeso	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
20	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Normal	Código 5	Código 5	Código 1	Código 1	Código 3					
21	5 años	Masculino	Medio	Urbano	Primaria	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 5	Código 5	Código 4					
22	6 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Normal	Código 4	Código 4	Código 5	Código 4	Código 4					
23	6 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 3	Código 6	Código 6	Código 5					
24	6 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Normal	Código 3	Código 3	Código 1	Código 1	Código 2					
25	6 años	Masculino	Medio	Urbano	Superior	Lactancia...	Sobrepeso	Código 3	Código 3	Código 4	Código 4	Código 4					
26	6 años	Masculino	Medio	Urbano	Secundaria	Lactancia...	Obesidad	Código 3	Código 5	Código 5	Código 5	Código 5					

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

*Resultados finales - Angel Valencia.spv [Documento 1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			Estado nutricional	Estado erupción (Pieza 36)	Estado erupción (Pieza 46)	Estado erupción (Pieza 31)	Estado erupción (Pieza 41)
Tau_b de Kendall	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,117	,144	,120	,108
		Sig. (bilateral)		,114	,052	,104	,141
		N	146	146	146	146	146
Estado erupción (Pieza 36)	Estado erupción (Pieza 36)	Coefficiente de correlación	,117	1,000	,849**	,492**	,533**
		Sig. (bilateral)	,114		< ,001	< ,001	< ,001
		N	146	146	146	146	146
Estado erupción (Pieza 46)	Estado erupción (Pieza 46)	Coefficiente de correlación	,144	,849**	1,000	,507**	,535**
		Sig. (bilateral)	,052	< ,001		< ,001	< ,001
		N	146	146	146	146	146
Estado erupción (Pieza 31)	Estado erupción (Pieza 31)	Coefficiente de correlación	,120	,492**	,507**	1,000	,923**
		Sig. (bilateral)	,104	< ,001	< ,001		< ,001
		N	146	146	146	146	146
Estado erupción (Pieza 41)	Estado erupción (Pieza 41)	Coefficiente de correlación	,108	,533**	,535**	,923**	1,000
		Sig. (bilateral)	,141	< ,001	< ,001	< ,001	
		N	146	146	146	146	146

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tablas personalizadas

		f	%
Estado nutricional	Desnutrición	0	0,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

Resultados finales - Argel Valencia.spv [Documento 1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Tablas personalizadas

Tabla 1

		Código 1		Código 2		Estado erupción (Pieza 36)		Código 5		Código 6		Código 1		Código	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	
Edad	5 años	0	0,0%	0	0,0%	30	20,5%	1	0,7%	8	5,5%	2	1,4%	0	0,0%
	6 años	0	0,0%	0	0,0%	21	14,4%	3	2,1%	32	21,9%	10	6,8%	0	0,0%
	7 años	0	0,0%	0	0,0%	2	1,4%	0	0,0%	12	8,2%	25	17,1%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%
Sexo	Masculino	0	0,0%	0	0,0%	27	18,5%	3	2,1%	29	19,9%	20	13,7%	0	0,0%
	Femenino	0	0,0%	0	0,0%	26	17,8%	1	0,7%	23	15,8%	17	11,6%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%
Nivel Socioeconómico	Alto	0	0,0%	0	0,0%	2	1,4%	0	0,0%	4	2,7%	1	0,7%	0	0,0%
	Medio	0	0,0%	0	0,0%	49	33,6%	4	2,7%	43	29,5%	27	18,5%	0	0,0%
	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	2	1,4%	0	0,0%	5	3,4%	9	6,2%	0	0,0%
Zona de residencia	Urbano	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%
	Rural	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%
Grado de instrucción	Analfabeto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Primaria	0	0,0%	0	0,0%	2	1,4%	0	0,0%	3	2,1%	0	0,0%	0	0,0%
	Secundaria	0	0,0%	0	0,0%	28	19,2%	3	2,1%	24	16,4%	24	16,4%	0	0,0%
	Superior	0	0,0%	0	0,0%	23	15,8%	1	0,7%	25	17,1%	13	8,9%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%
Tipo de lactancia	Lactancia materna	0	0,0%	0	0,0%	29	19,9%	2	1,4%	35	24,0%	25	17,1%	0	0,0%
	Lactancia mixta	0	0,0%	0	0,0%	18	12,3%	1	0,7%	13	8,9%	10	6,8%	0	0,0%
	Lactancia artificial	0	0,0%	0	0,0%	6	4,1%	1	0,7%	4	2,7%	2	1,4%	0	0,0%
	Total	0	0,0%	0	0,0%	53	36,3%	4	2,7%	52	35,6%	37	25,3%	0	0,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO H: 240. W: 817 pt.

Resultados finales - Argel Valencia.spv [Documento 1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Correlaciones

Sexo		Estado nutricional	Estado erupción (Pieza 36)	Estado erupción (Pieza 46)	Estado erupción (Pieza 31)	Estado erupción (Pieza 41)	
Masculino	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,069	,111	,015	,017
		Sig. (bilateral)	.	,493	,273	,881	,869
	Estado erupción (Pieza 36)	N	79	79	79	79	79
		Coefficiente de correlación	,069	1,000	,836**	,460**	,462**
	Estado erupción (Pieza 46)	Sig. (bilateral)	,493	.	<.001	<.001	<.001
		N	79	79	79	79	79
	Estado erupción (Pieza 31)	Coefficiente de correlación	,111	,836**	1,000	,525**	,520**
		Sig. (bilateral)	,273	<.001	.	<.001	<.001
	Estado erupción (Pieza 41)	N	79	79	79	79	79
		Coefficiente de correlación	,015	,460**	,525**	1,000	,972**
Femenino	Estado nutricional	Sig. (bilateral)	,881	<.001	<.001	.	<.001
		N	79	79	79	79	79
Estado erupción (Pieza 36)	Coefficiente de correlación	,017	,462**	,520**	,972**	1,000	
	Sig. (bilateral)	,869	<.001	<.001	<.001	.	
Estado erupción (Pieza 46)	N	79	79	79	79	79	
	Coefficiente de correlación	1,000	,175	,177	,200	,193	
Estado erupción (Pieza 31)	Sig. (bilateral)	.	,115	,110	,068	,079	
	N	67	67	67	67	67	
Estado erupción (Pieza 41)	Coefficiente de correlación	,175	1,000	,867**	,527**	,614**	
	Sig. (bilateral)	,115	.	<.001	<.001	<.001	
Total	Estado nutricional	N	67	67	67	67	
		Coefficiente de correlación	,177	,867**	1,000	,484**	,551**
Total	Estado erupción (Pieza 36)	Sig. (bilateral)	,867	<.001	<.001	<.001	
		N	67	67	67	67	

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO H: 240. W: 817 pt.

Resultados finales - Angeli Valencia.spv [Documento 1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Válidos	146	100,0%
Perdidos	0	
Total	146	

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	345,187			
Final	228,725	116,462	11	<.001

Función de enlace: Logit

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	226,067	297	,999
Devianza	189,657	297	1,000

Función de enlace: Logit

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,550
Nagelkerke	,583
McFadden	,279

Función de enlace: Logit

Estimaciones de parámetro

Intervalo de confianza al 95%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicoide ACTIVADO H: 240, W: 817 pt

Resultados finales - Angeli Valencia.spv [Documento 1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Estimaciones de parámetro

		Estimación	Dev. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	Intervalo de confianza al 95%
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estado_promedio = 2.00]	-9,807	1,457	45,315	1	<.001	-12,662	-6,952
	[Estado_promedio = 3.00]	-8,750	1,412	38,386	1	<.001	-11,519	-5,982
	[Estado_promedio = 4.00]	-7,349	1,359	29,242	1	<.001	-10,013	-4,685
	[Estado_promedio = 5.00]	-6,146	1,316	21,815	1	<.001	-8,725	-3,567
	[Estado_promedio = 6.00]	-5,146	1,273	16,145	1	<.001	-7,225	-2,667
Ubicación	[Estado_Nutricional=3.00]	-1,264	,465	7,400	1	,007	-2,175	-,353
	[Estado_Nutricional=4.00]	-,301	,585	,265	1	,606	-1,449	,846
	[Estado_Nutricional=5.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Estado=5.00]	-5,684	,748	57,801	1	<.001	-7,149	-4,219
	[Estado=6.00]	-2,648	,628	17,777	1	<.001	-3,878	-1,417
Sexo	[Sexo=1.00]	,272	,382	,509	1	,475	-,476	1,020
	[Sexo=2.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
NISE	[NISE=1.00]	-2,435	1,094	4,949	1	,026	-4,580	-,290
	[NISE=2.00]	-2,395	,780	9,439	1	,002	-3,923	-,867
	[NISE=3.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Residencia	[Residencia=1.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Residencia=2.00]	1,926	1,226	2,467	1	,116	-,477	4,329
Instrucción	[Instruccion=3.00]	-,435	,389	1,254	1	,263	-1,197	,326
	[Instruccion=4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Instruccion=5.00]	-,730	,684	1,207	1	,272	-2,032	,572
Tipo_Lactancia	[Tipo_Lactancia=2.00]	-,905	,684	1,753	1	,186	-2,245	,435
	[Tipo_Lactancia=3.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicoide ACTIVADO H: 240, W: 817 pt

Resultado

[Sexo=1.00]	.272	.382	.509	1	.475	-.476	1.020
[Sexo=2.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[NSE=1.00]	-2.435	1.094	4.948	1	.026	-4.580	-.290
[NSE=2.00]	-2.395	.780	9.439	1	.002	-3.923	-.867
[NSE=3.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Residencia=1.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Instruccion=2.00]	1.926	1.226	2.467	1	.116	-.477	4.329
[Instruccion=3.00]	-.435	.389	1.254	1	.263	-1.197	.326
[Instruccion=4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Tipo_Lactancia=1.00]	-.730	.664	1.207	1	.272	-2.032	.572
[Tipo_Lactancia=2.00]	-.905	.684	1.753	1	.186	-2.245	.435
[Tipo_Lactancia=3.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit
a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Prueba de líneas paralelas^a

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	228,725			
General	198,679 ^b	30,045 ^c	33	,615

La hipótesis nula indica que los parámetros de ubicación (coeficientes de inclinación) son los mismos entre las categorías de respuesta.

a. Función de enlace: Logit.
b. El valor de log-verosimilitud no se puede aumentar más después del número máximo de subdivisión por pasos.
c. El estadístico de chi-cuadrado se calcula basándose en el valor de log-verosimilitud de la última iteración del modelo general. La validez de la prueba es incierta.

Recuperar los cuadros de diálogo recientes

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO H: 70. W: 1149 pt

ANEXO N°12 FOTOGRAFIAS

Charla explicativa



Examen clínico bucodental



Evaluación del peso



Evaluación de la talla




15% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	hdl.handle.net	3%
3	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
4	Internet	manualzz.com	<1%
5	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-12-01	<1%
8	Internet	www.coursehero.com	<1%
9	Internet	revistas.upch.edu.pe	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-10-13	<1%
11	Internet	www.researchgate.net	<1%