



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay
– 2024

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autor: Tarrillo Julca, Daniel Santiago


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9262-2701>

Asesor: Dr. Guillén Galarza, Carlos Enrique

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5513-6085>

Lima – Perú

2025

 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, **Daniel Santiago Tarrillo Julca** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.”** Asesorado por el docente: Dr. Guillén Galarza, Carlos Enrique, DNI: 10813338, ORCID: 0000-0001-5513-6085 tiene un índice de similitud de (17) (diecisiete) % con código oid:14912:517946094 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
 Nombres y apellidos del Egresado
Daniel Santiago Tarrillo Julca
 DNI: **45192290**



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
Dr. Carlos Enrique Guillén Galarza
 DNI: **10813338**

Lima, 16 de Diciembre de 2025

Dedicatoria

Dedico esta tesis con profundo amor y gratitud a mi familia, en especial a mis padres, quienes, con su apoyo incondicional, paciencia y confianza en mis capacidades me han motivado a seguir adelante en los momentos más difíciles. Su ejemplo de esfuerzo y perseverancia ha sido una luz guía a lo largo de este camino académico.

Agradecimiento

Agradezco sinceramente a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis. A mi asesor el Dr. Guillen Galarza, Carlos Enrique por su orientación y paciencia, al cuerpo docente por compartir sus conocimientos, y a mis compañeros y amigos por su apoyo, compañía y palabras de aliento. También agradezco a la Institución Educativa Integrada Parroquial “PEQUEÑA BELÉN” por brindarme los recursos necesarios para desarrollar este trabajo.

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras	ix
Resumen.....	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general.....	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación	18
1.4.1. Teórica.....	18
1.4.2. Metodológica.....	18
1.4.3. Práctica.....	19
1.5. Limitaciones de la investigación.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	22

2.1.	Antecedentes de la investigación	22
2.1.1.	Antecedentes nacionales	22
2.1.2.	Antecedentes internacionales	26
2.2.	Bases teóricas	29
2.2.1.	Variable dependiente: Rendimiento académico	29
2.2.1.1.	Definiciones	29
2.2.1.2.	Tipos de rendimiento académico.....	30
2.2.1.3.	Factores determinantes del rendimiento académico	32
2.2.1.4.	La educación en el Perú	33
2.2.1.5.	Dimensiones del Rendimiento académico	34
2.2.2.	Variable Independiente: Salud Bucal	35
2.2.2.1.	Caries dental.....	36
2.2.2.2.	Etiología de la caries dental	36
2.2.2.3.	Factores etiológicos primarios	37
2.2.2.4.	Factores etiológicos secundarios.....	40
2.2.2.5.	Diagnóstico de caries dental.....	44
2.3.	Formulación de hipótesis	45
2.3.1.	Hipótesis general.....	45
2.3.2.	Hipótesis específicas	45
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		46
3.1.	Método de la investigación	46
3.2.	Enfoque de la investigación	46
3.3.	Tipo de investigación	47

3.4.	Diseño de la investigación	47
3.5.	Población, muestra y muestreo	48
3.6.	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	50
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.7.1.	Técnica	52
3.7.2.	Descripción de instrumentos.....	52
3.7.3.	Validación.....	55
3.7.4.	Confiabilidad.....	55
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	57
3.9.	Aspectos éticos.....	59
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		60
4.1.	Resultados	60
4.1.1.	Resultados de la confiabilidad	60
4.1.2.	Análisis descriptivo de resultados.....	61
4.1.3.	Prueba de hipótesis.....	65
4.1.4.	Discusión de resultados.....	77
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		81
5.1.	Conclusiones	81
5.2.	Recomendaciones.....	83
REFERENCIAS.....		85
ANEXOS		93
Anexo 1: Matriz de consistencia.....		93
Anexo 2: Instrumentos		94

Anexo 3: Validez del instrumento	96
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	99
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....	100
Anexo 6: Formato de cambio en protocolo.....	101
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	102
Anexo 8: Constancia de permiso.....	103
Anexo 9: Formato de consentimiento informado.....	104
Anexo 10: Formato de asentamiento informado	107
Anexo 11: Informe del asesor de turnitin.....	108
Anexo 12: Fotografías.....	109
Anexo 13: Factores determinantes del rendimiento académico.....	115
Anexo 14: Etapas del desarrollo de una caries.....	116

Índice de tablas

Tabla 1 Variable y su operacionalización.....	51
Tabla 2 Alfa de Cronbach para la variable Rendimiento Académico	60
Tabla 3 Análisis descriptivo de la variable Salud Bucal (CPOD + ceod)	61
Tabla 4 Análisis descriptivo de la variable rendimiento académico	62
Tabla 5 Análisis descriptivo de la variable interviniente edad.....	63
Tabla 6 Análisis descriptivo de la variable interviniente sexo	64
Tabla 7 Prueba de normalidad.....	65
Tabla 8 Prueba de la hipótesis general	67
Tabla 9 Prueba de la hipótesis específica 1	69
Tabla 10 Prueba de la hipótesis específica 2.....	71
Tabla 11 Prueba de la hipótesis específica 3	72
Tabla 12 Prueba de la hipótesis específica 4.....	74
Tabla 13 Prueba de la hipótesis específica 5	75
Tabla 14 Prueba de la hipótesis específica 6.....	76

Índice de figuras

Figura 1 Análisis descriptivo de la variable Salud Bucal (CPOD + ceod)	61
Figura 2 Análisis descriptivo de la variable rendimiento académico.....	62
Figura 3 Análisis descriptivo de la variable interviniente edad	63
Figura 4 Análisis descriptivo de la variable interviniente sexo.....	64
Figura 5 Rangos de correlación.....	66

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la relación entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, tipo básico, diseño no experimental, transversal y descriptivo correlacional. Se trabajó con una muestra censal de 82 estudiantes. Se emplearon como técnicas la observación clínica, mediante el índice CPOD + ceod, y el análisis documental de las notas escolares en los cursos de Matemática y Comunicación. Los datos fueron procesados en Excel y analizados en SPSS 25 utilizando estadística descriptiva y la correlación de Spearman. Los resultados mostraron que el 32.9% presentó un nivel moderado de caries, y el 25.6% un nivel muy alto. En cuanto al rendimiento académico, el 86.6% alcanzó el logro esperado y el 13.4% logro destacado. Se halló una correlación positiva baja pero significativa entre salud bucal y rendimiento académico ($\rho = 0.247$; $p = 0.025$), así como una relación inversa entre salud bucal y edad ($\rho = -0.286$; $p = 0.009$), mientras que no se encontró relación con el sexo. Conclusión: aunque la relación encontrada entre salud bucal y rendimiento académico es débil, es estadísticamente significativa, lo que sugiere que una mejor salud oral podría contribuir positivamente al desempeño escolar, sin ser el único factor determinante.

Palabras clave: Caries dental, CPOD, escolares, rendimiento académico, salud bucal.

Abstract

The main objective of this study is to determine the relationship between academic performance and oral health in children aged 10 to 12 at the Integrada Parroquial Pequeña Belén Educational Institution, Chancay – 2024. The research followed a quantitative approach, with a hypothetical-deductive method, basic type, and a non-experimental, cross-sectional, and correlational descriptive design. A census sample of 82 students was used. Data collection techniques included clinical observation through the DMFT + dmft index and document analysis of academic grades in Mathematics and Communication. The data were processed in Excel and analyzed using SPSS 25 through descriptive statistics and Spearman's correlation. Results showed that 32.9% of students had a moderate level of dental caries, while 25.6% had a very high level. In terms of academic performance, 86.6% reached the expected level and 13.4% achieved an outstanding level. A low but statistically significant positive correlation was found between oral health and academic performance ($\rho = 0.247$; $p = 0.025$), as well as an inverse correlation between oral health and age ($\rho = -0.286$; $p = 0.009$), while no significant relationship was found with sex. In conclusion, although the correlation between oral health and academic performance is weak, it is statistically significant, suggesting that better oral health may positively influence school performance, although it is not the only determining factor.

Keywords: Dental caries, DMFT, schoolchildren, academic performance, oral health.

Introducción

El propósito central de esta investigación es analizar la relación entre los problemas de salud bucal y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la población previamente descrita. Para alcanzar este objetivo, el desarrollo del documento se organiza de la siguiente manera:

El Capítulo I aborda en profundidad la problemática de estudio, destacando su relevancia desde una perspectiva investigativa, tanto en lo teórico como en lo práctico y metodológico. Asimismo, se detallan los objetivos planteados, así como las limitaciones encontradas durante el proceso investigativo.

En el Capítulo II, se expone el sustento teórico que guía la investigación, el cual incluye una revisión de antecedentes relevantes y la presentación de las bases conceptuales de las variables analizadas, junto con sus respectivas dimensiones e indicadores de medición.

El Capítulo III describe el diseño metodológico adoptado, especificando el enfoque, tipo y método de investigación, además de las técnicas, instrumentos y el procedimiento seguido para la recolección y análisis de los datos.

El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos, abordándolos desde un enfoque descriptivo e inferencial.

Finalmente, el Capítulo V ofrece las conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos, con el fin de aportar al conocimiento sobre la problemática abordada.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El informe global más reciente sobre salud bucal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) revela datos preocupantes: un aproximado del 45% de la población en el mundo, lo que equivale a 3 mil millones y medio de personas, padece algún tipo de enfermedad dental. Este estudio también indica que la mayor parte de las personas afectadas, alrededor de tres de cada cuatro, viven en países de ingresos bajos o medianos. Además, en las últimas tres décadas, existe un registro de aumento de los casos de enfermedades dentales a nivel mundial, con un incremento cercano a mil millones de casos. Este aumento evidencia las serias limitaciones que existen en el acceso a servicios de prevención y tratamiento dental en gran parte del mundo, lo que resalta la necesidad urgente de mejorar la atención y la cobertura en este ámbito de la salud. (1).

En América Latina, las enfermedades bucales afectan de manera desproporcionada a los grupos más vulnerables y desfavorecidos, lo que subraya la necesidad urgente de desarrollar e implementar políticas específicas orientadas al cuidado de la salud bucal. Además, es crucial comprender a fondo los indicadores y datos epidemiológicos relacionados con las distintas poblaciones para abordar eficazmente esta problemática. En esta región, en alrededor del 50% de los menores cuyas edades se encuentren dentro de los rangos de 5 a 6 años y 11 a 13 años se ha observado la presencia de caries dentales. Los países ubicados en la zona ecuatorial tienen la mayor tasa de prevalencia de caries, lo que refleja deficiencias significativas en la higiene bucal y en la disponibilidad a los servicios médicos en cuanto a salud dental. Esta situación pone de manifiesto la importancia de mejorar las prácticas de higiene dental y de promover campañas de prevención adecuadas en la región. (2).

Para el gobierno peruano, la salud pública en general es considerada un gran desafío, específicamente la salud bucal donde los resultados son menores a lo esperado, ya que las caries dentales se destacan como el problema de salud más dominante en los niños. Así mismo, es importante mencionar que la causa más frecuente por la que los niños acuden a una cita médica, a partir de los 5 años, es la carie dental. Esto refleja la magnitud del impacto de las enfermedades bucales en los niños peruanos, subrayando la necesidad de intervenciones y programas preventivos dirigidos a mejorar la salud bucal desde una edad temprana. En los datos disponibles se observa que la caries en escolares de entre 3 y 15 años de edad alcanza un alarmante 85.6%, lo que implica que aproximadamente 9 de cada 10 niños en este grupo de edad están afectados por esta enfermedad. Este elevado índice de prevalencia resalta la urgencia de desarrollar mejores estrategias de prevención y tratamiento de las enfermedades dentales en el país. (3).

Un estudio realizado por la Escuela de Odontología de Ostrow reveló que una mala salud bucal desempeña un papel crucial en el bajo desempeño académico de los niños. Este problema está estrechamente vinculado a las condiciones socioeconómicas, que frecuentemente limitan el acceso adecuado a los cuidados dentales. Los datos obtenidos del estudio indicaron que los escolares pertenecientes al nivel de primaria y secundaria, que fueron incluidos en el estudio, y que a su vez padecían caries dentales tendían a obtener calificaciones bajas. En contraste, aquellos niños que mantenían una buena salud bucal no solo asistían regularmente a clases, sino que también mostraban un rendimiento académico superior. (4).

El cirujano dentista, Jesús Ochoa, de la Clínica Multident, explicó que una mala salud bucal, que afecta tanto a los dientes como a las encías, puede impactar negativamente en el

rendimiento y las calificaciones escolares de los niños. Los intensos dolores causados por caries u otras afecciones dentales pueden llevar a cambios en el estado de ánimo de los niños. Ochoa subrayó la importancia de ser comprensivos con los hijos, ya que, al igual que los adultos pueden faltar al trabajo debido a un dolor de muelas severo, los niños también pueden verse afectados en su capacidad para concentrarse y asistir a clases debido a problemas dentales. (4).

Por último, se ha evidenciado a través de numerosos estudios que los problemas dentales tienen influencia en la capacidad que tienen los niños para concentrarse, el aprendizaje y el comportamiento de los niños en la escuela. El malestar dental, las caries y otras afecciones bucales pueden desviar su atención y obstaculizar su participación en las actividades educativas. (5).

Teniendo en cuenta el contexto nacional e internacional sobre la creciente preocupación por la salud bucal y su impacto en el rendimiento académico, la investigación se realizará en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén Chancay durante el año 2024. Esta investigación se enfoca en niños de 10 a 12 años, debido a que se ha observado una notable disminución en el rendimiento escolar y un aumento en las quejas relacionadas con problemas bucales entre los estudiantes de esta institución. El propósito es examinar cómo se relacionan la salud bucal y el rendimiento académico, con el fin de proporcionar datos detallados que puedan ser utilizados para mejorar tanto la salud dental como el desempeño escolar de los niños. Este análisis busca identificar posibles conexiones entre el estado de salud bucal y el éxito académico, y ofrecer información valiosa que permita desarrollar estrategias efectivas para abordar y mejorar ambos aspectos en el ámbito educativo y de salud. Al entender mejor cómo estos factores están interrelacionados, se

pretende contribuir a la creación de intervenciones que beneficien integralmente a los estudiantes. (6).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué relación existe entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

¿Qué relación existe entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

¿Qué relación existe entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

¿Qué relación existe entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

¿Qué relación existe entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

¿Qué relación existe entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Determinar la relación que existe entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Determinar la relación que existe entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Determinar la relación que existe entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Determinar la relación que existe entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Determinar la relación que existe entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La relación entre las variables estudiadas (rendimiento académico y salud bucal) en menores de 10 años a 12 años es crucial, dado que una buena salud oral puede impactar significativamente en el desempeño escolar. Problemas dentales como caries y enfermedades periodontales pueden provocar dolor, dificultades para comer y hablar, y distracciones en el aula, afectando así la capacidad de concentración y participación de los estudiantes. La salud bucal deficiente se asocia con un mayor ausentismo y una menor capacidad para realizar tareas académicas de manera efectiva. Por lo tanto, examinar esta relación en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén en Chancay permite identificar cómo las condiciones orales influyen en el rendimiento académico y ofrece una base para desarrollar estrategias y programas que promuevan tanto la salud bucal como el éxito académico de los estudiantes.

1.4.2. Metodológica

Para llevar a cabo el estudio sobre la relación entre el rendimiento académico y la salud bucal en menores cuyas edades se encuentran en el rango de edad de 10 y 12 años en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, se utilizará un enfoque metodológico basado en la formulación y prueba de hipótesis, conocido como hipotético-deductivo. La investigación adoptará un diseño cuantitativo, lo que permitirá medir y analizar datos numéricos de manera objetiva. Además, el estudio será de tipo correlacional, lo que

significa que se buscará determinar la existencia y la magnitud de las relaciones entre las dos variables en cuestión. El diseño de la investigación será de tipo transversal, enfocándose en la recopilación de los datos en un momento específico, y debido a que no habrá manipulación de variables, el estudio será no experimental. Este enfoque permitirá obtener una visión clara de cómo la salud bucal puede estar relacionada con el rendimiento académico en la población estudiada. Este enfoque permite formular y probar hipótesis sobre cómo los problemas dentales afectan el rendimiento académico mediante la recolección y análisis de datos numéricos, identificando asociaciones entre las variables sin establecer causalidad directa. La metodología cuantitativa facilita la medición precisa de estas variables, mientras que el diseño transversal proporciona una visión instantánea de la situación, permitiendo captar la relación entre la salud bucal y el rendimiento académico en un momento específico. Esta aproximación básica y correlacional busca generar conocimiento fundamental que apoye el desarrollo de futuras intervenciones y estrategias para mejorar la salud bucal y el éxito académico en el contexto escolar.

1.4.3. Práctica

Estudiar la influencia de la salud bucal en el rendimiento académico de los escolares cuyas edades se encuentran entre 10 y 12 años en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, ubicada en Chancay, es de suma relevancia. Los problemas dentales pueden afectar significativamente la capacidad de los niños para concentrarse en sus estudios, así como su bienestar emocional y su asistencia a las clases. Estos problemas bucales pueden causar dolor y malestar, lo que podría distraer a los estudiantes y disminuir su capacidad para aprender y participar activamente en las actividades escolares. Además, las dificultades dentales pueden afectar la autoestima y las relaciones sociales de los niños,

contribuyendo a una mayor ausencia escolar y, en consecuencia, a un menor rendimiento académico. Por lo tanto, entender cómo la salud bucal influye en estos aspectos es crucial para desarrollar estrategias que mejoren tanto el bienestar dental como el desempeño educativo de los estudiantes. Estos factores, a su vez, pueden deteriorar su rendimiento académico. Al comprender mejor esta relación, será posible desarrollar e implementar estrategias integradas que combinen la educación en salud dental con la mejora del rendimiento académico. Esto incluiría promover prácticas de higiene bucal efectivas y aplicar intervenciones tanto preventivas como correctivas. Tales medidas no solo fomentarán una mejor salud dental entre los estudiantes, sino que también contribuirán a un entorno educativo más saludable y productivo, beneficiando de manera integral el desarrollo académico y el bienestar general de los alumnos.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones hacen referencia a las posibles dificultades que puedan restringir el alcance de los resultados y el dominio de validez de la investigación, sin comprometer su viabilidad. En este estudio se prevé que se presenten las siguientes limitaciones:

- La investigación se realizará en una sola institución educativa, lo cual limitará la generalización de los hallazgos a otras poblaciones.
- El tamaño de la muestra será reducido (82 estudiantes), lo que restringirá la posibilidad de extrapolar los resultados a un nivel regional o nacional.
- La evaluación odontológica se llevará a cabo en un único momento, lo que impedirá analizar la evolución de la salud bucal en el tiempo.

- El rendimiento académico se medirá únicamente a partir de las calificaciones de Matemática y Comunicación, dejando fuera otras áreas curriculares.
- Factores externos como alimentación, contexto familiar o nivel socioeconómico no serán controlados y podrían influir tanto en la salud bucal como en el rendimiento académico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

En su investigación de 2023, Fracchia (7) tuvo como objetivo principal “Determinar la relación de la caries dental en el rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica,2022”. La investigación, de carácter cuantitativo, relacional, observacional, prospectivo y no probabilístico, abarcó a un total de 151 estudiantes. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la observación directa, utilizando una lista de verificación para evaluar la prevalencia de caries dental, y a través del análisis documental para medir el rendimiento académico. En cuanto a los hallazgos, se observó una prevalencia considerable de caries dental en los estudiantes evaluados (98.7%), predominando las lesiones cariosas de tipo moderado (56.3%). El grupo de estudiantes de 11 años y las niñas fueron los más afectados, representando un 30.5% y un 28.5% respectivamente. En lo que se refiere al rendimiento académico, la mayoría de los estudiantes presentó un desempeño elevado (94.7%), destacándose nuevamente el grupo de 11 años y el sexo femenino con los mayores porcentajes (47.0% y 51.0%, respectivamente). El análisis de la relación entre la prevalencia de caries y el rendimiento académico no reveló una significancia estadística ($p=0.478$). Se concluyó que, aunque se observó una alta prevalencia de caries dental en los estudiantes, no se detectó una asociación significativa con su rendimiento académico.

El estudio de Fracchia resultó ser una referencia fundamental para la investigación sobre la relación entre salud bucal y rendimiento académico. El enfoque metodológico

adoptado por Fracchia, que incluye un análisis cuantitativo y relacional, proporciona una base sólida para estructurar el estudio en cuestión. La elevada prevalencia de caries dental reportada (98.7%) y la ausencia de una asociación estadísticamente significativa con el rendimiento académico ofrecen un contexto valioso para interpretar los resultados obtenidos. Además, la identificación de grupos específicos más afectados, como los niños de 11 años y el sexo femenino, puede servir de guía para un análisis segmentado de la muestra. Así, este antecedente no solo ofrece un modelo metodológico útil, sino que también facilita la comparación e interpretación de los hallazgos, enriqueciendo la comprensión del impacto de la salud bucal en el rendimiento académico.

En su investigación de 2022, Sánchez (8) tuvo como objetivo principal “Determinar si existe relación entre los problemas bucales con la calidad de vida y el rendimiento académico de escolares de 11 a 14 años de edad en la provincia de Cañete - 2022”. El estudio se caracterizó por ser de tipo cuantitativo, con enfoque deductivo, aplicado y de diseño observacional. La muestra estuvo compuesta por 126 estudiantes de entre 11 y 14 años. Para la recolección de información, se utilizaron el cuestionario de percepción infantil (CPQ 11-14) en su versión en español, una ficha odontológica y los registros de calificaciones. Los datos fueron ingresados en Excel y posteriormente analizados en SPSS, aplicando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales, con la prueba Chi-Cuadrado para evaluar la asociación. Con respecto a los resultados, se encontró que el 94.4% de los estudiantes tenía caries dental. En cuanto a las maloclusiones, se encontró que el 89.7% de los estudiantes requería tratamiento ortodóntico, mientras que el 7.9% presentaba lesiones ocasionadas por traumatismos dentales. Los resultados descriptivos del CPQ 11-14 arrojaron un promedio de 34.96 ± 23.4 . El 85.7% de los estudiantes aprobó académicamente. Se llegó a la conclusión de

que, a pesar de la elevada prevalencia de caries y la considerable necesidad de tratamiento ortodóntico, no se encontró una asociación significativa con la calidad de vida ni con el rendimiento académico de los estudiantes.

El estudio de Sánchez resultó ser una referencia valiosa para la investigación sobre la relación entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años. Este estudio, con un enfoque cuantitativo y diseño observacional, ofrece una base sólida para la metodología a seguir. La utilización de herramientas como el cuestionario de percepción infantil (CPQ 11-14) y la ficha odontológica, junto con el análisis estadístico a través de SPSS, proporciona un modelo detallado para la recolección y análisis de datos. La alta prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento ortodóntico observada en el estudio de Sánchez, junto con la falta de asociación significativa con la calidad de vida y el rendimiento académico, puede guiar la interpretación de los resultados en el contexto de la tesis. Además, la identificación de que, a pesar de las condiciones bucales adversas, no se encontró una correlación significativa con el rendimiento académico, permite explorar posibles factores adicionales y metodológicos que puedan influir en la relación estudiada, enriqueciendo así la comprensión del impacto de la salud bucal en el rendimiento académico en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén.

En su investigación de 2021, Sanchez (9) tuvo como objetivo principal “Comparar la prevalencia de caries dental mediante el índice CPOD / ceod con el bajo rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa 1239 Fortaleza de Vitarte - 2019”. El estudio se diseñó como observacional, analítico, transversal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 136 escolares, a quienes se les realizaron evaluaciones odontológicas después de la higiene dental. Además, se registró la odontograma utilizando el

índice CPOD/ceod para la detección de caries. También se recolectaron notas para evaluar el rendimiento académico. En cuanto a los resultados, se observó una alta prevalencia de caries dental en los escolares (94.9%), predominando las lesiones de moderada (36.8%) y severa (32.4%) gravedad. Las niñas resultaron más afectadas (52.9%) en comparación con los niños (47.1%). Además, los estudiantes de 11 años presentaron un mayor porcentaje de caries (50.7%) en comparación con los de 10 años (22.8%) y los de 12 años (26.5%). En términos de rendimiento académico, las niñas lograron más calificaciones aprobatorias (49.3%), mientras que el bajo rendimiento fue más común en los varones (6%) en comparación con las niñas (3.7%). No se identificaron diferencias significativas entre las variables ($p > 0.05$). En conclusión, a pesar de la elevada prevalencia de caries dental, no se evidenció una correlación entre esta condición y el bajo rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años, de acuerdo con el índice CPOD/ceod.

El estudio de Sánchez ofreció un marco útil para la investigación sobre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén. Su diseño observacional, analítico y transversal proporciona un modelo metodológico valioso para comparar la prevalencia de caries dental con el rendimiento académico. La alta prevalencia de caries dental encontrada (94.9%) y el predominio de lesiones moderadas y severas en su muestra son hallazgos relevantes que permiten contextualizar la situación de salud bucal en el grupo de estudio. Además, el uso del índice CPOD/ceod para la evaluación de caries y la correlación con el rendimiento académico pueden guiar la metodología para evaluar cómo estas variables se relacionan en el contexto de la tesis. Aunque Sánchez no encontró una correlación significativa entre la caries dental y el rendimiento académico, estos resultados proporcionan una base para

explorar más a fondo los factores adicionales que podrían influir en esta relación. La información sobre la distribución de la caries según el género y la edad también puede ayudar a segmentar y analizar los datos en la investigación en curso, facilitando una comprensión más detallada de la interacción entre salud bucal y rendimiento académico.

2.1.2. Antecedentes internacionales

En su investigación de 2022, Vallejo et al. (10) tuvieron como objetivo principal “evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal y el rendimiento académico en escolares de 11 a 12 años de edad, a través del índice Child-OIDP, en las escuelas La Providencia y 16 de abril del cantón Azogues en Ecuador en el año 2015”. El estudio, de tipo transversal, analizó a 192 estudiantes de dos instituciones educativas, empleando una entrevista estructurada y el instrumento Child-OIDP en su versión en español, previamente validado en Perú. Se aplicaron las pruebas Chi-Cuadrado y U de Mann-Whitney para el análisis estadístico. En cuanto a los resultados, se observó que la calidad de vida relacionada con la salud bucal y el rendimiento académico presentó un impacto del 78,1%, siendo las áreas de “comer alimentos” y “limpiarse la boca” las de mayor severidad. Se concluyó que las condiciones orales percibidas afectan negativamente actividades cotidianas como comer, hablar o mantener la higiene oral, lo que repercute en el bienestar general del estudiante y puede influir en su desempeño académico.

Este antecedente resulta valioso porque, aunque no evalúa clínicamente la presencia de caries mediante índices como CPOD o ceod, demuestra que la percepción de problemas orales tiene un impacto en la calidad de vida y, por extensión, en el rendimiento académico. Por tanto, aporta un marco de referencia complementario al enfoque clínico del presente

estudio, al evidenciar la importancia de la salud bucal en el desarrollo escolar desde una perspectiva de calidad de vida.

En su investigación de 2019, Cubero (11) tuvo como objetivo principal “Estudiar la prevalencia de caries dental en niños de tres a cinco años en la zona básica de salud”. En un estudio descriptivo transversal, se realizó una inspección bucodental por parte de un dentista y se recogieron datos por un higienista dental en estudiantes de primer, segundo y tercer año de Educación Infantil. La variable principal examinada fue la presencia de caries. Los datos se anotaron en fichas individuales y se introdujeron en una base de datos desarrollada con el programa SPSS, donde se llevó a cabo el análisis descriptivo. En relación con los resultados, se observa que, de los 150 niños matriculados en educación infantil en la zona, se inspeccionaron 121 que estaban presentes el día de la evaluación, lo que representa un 80.7%. Entre los estudiantes de primer curso, el 46% presentaba caries; en segundo curso, el 40.5%; y en tercer curso, el 77.3% tenía caries en dientes temporales, mientras que el 20.8% tenía caries en dientes permanentes. Se concluyó que las tasas de caries en el ámbito de la salud básica eran significativamente altas, superando ampliamente los datos a nivel nacional. Se determinó que era esencial aumentar las actividades preventivas durante la primera infancia, con un enfoque especial en las áreas de menor nivel socioeconómico.

El estudio de Cubero ofreció una perspectiva valiosa para la investigación sobre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años al destacar la alta prevalencia de caries en una población más joven. Aunque el enfoque del estudio está en niños de 3 a 5 años, sus hallazgos subrayan la importancia de intervenciones preventivas desde una edad temprana para evitar problemas dentales más graves en el futuro. Este antecedente puede ser útil para contextualizar la salud bucal en etapas tempranas y entender

cómo las altas tasas de caries en edades previas podrían influir en el rendimiento académico más adelante. La necesidad de programas preventivos efectivos y de sensibilización sobre la salud bucal resaltada por Cubero puede servir como base para justificar la evaluación de su impacto en el rendimiento académico en niños mayores.

En su investigación de 2018, Gopalan (12) tuvo como objetivo principal “evaluar el impacto del ausentismo escolar, el rendimiento académico y la autoestima de los niños en edad escolar sobre su estado de salud bucal”. El estudio transversal incluyó como muestra 2014 niños de 12 a 15 años en la India. Se evaluó la autoestima con la escala de Rosenberg y se recogieron datos sobre rendimiento escolar, tareas y ausentismo. Se realizaron exámenes clínicos para evaluar CPOD y OHI-S. Los datos se analizaron con Chi-cuadrado, Mann-Whitney y Kruskal-Wallis en SPSS, considerando significativo un $p \leq 0,05$. Con respecto a los resultados, la salud bucal se asoció significativamente con el ausentismo escolar y la realización de tareas. El ausentismo se relacionó con caries dental ($P = 0,007$) y mala higiene bucal ($P = 0,001$), mientras que la realización de tareas se asoció solo con caries dental ($P = 0,002$). No se encontraron asociaciones significativas entre autoestima, lengua materna, matemáticas y el índice CPOD/OHI-S. Se concluyó que, los datos escolares, tales como el ausentismo y la realización de tareas, se emplearon como indicadores indirectos para evaluar la salud bucal de los niños. Estos registros proporcionaron una forma de inferir el estado de salud bucal al observar su impacto en el rendimiento escolar y la participación en actividades académicas.

El estudio de Gopalan proporcionó información valiosa para la investigación sobre la relación entre rendimiento académico y salud bucal en niños de 10 a 12 años. Al demostrar que el ausentismo escolar y la realización de tareas se relacionan significativamente con

problemas de salud bucal como caries y mala higiene, este antecedente sugiere que factores relacionados con la participación académica y el ausentismo pueden servir como indicadores indirectos del estado de salud bucal. Esta perspectiva puede ser útil para explorar cómo aspectos similares, como la frecuencia de asistencia a clase y la participación en actividades escolares, podrían correlacionarse con la salud bucal en la muestra de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén. Además, el estudio destaca la importancia de considerar cómo los problemas de salud bucal afectan no solo la salud física de los niños, sino también su rendimiento y participación en la escuela.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable dependiente: Rendimiento académico

2.2.1.1. Definiciones

El rendimiento académico se refiere a cómo los estudiantes integran y asimilan los conocimientos durante su proceso de aprendizaje, y se refleja en las calificaciones o resultados académicos obtenidos. Este desempeño se mide principalmente a partir de los resultados finales, dejando en segundo plano el esfuerzo que los estudiantes hayan dedicado a sus estudios. Como consecuencia, esto puede causar mucha frustración, sobre todo en aquellos que tienen problemas emocionales y/o conductuales que tienen un impacto negativo en su rendimiento, ya que sus esfuerzos no siempre se traducen en buenos resultados. (13).

El rendimiento académico es un indicador que muestra cuánto ha progresado un estudiante en la comprensión y adquisición de conceptos y conocimientos a lo largo de su proceso educativo. Este indicador sirve para evaluar en qué medida el estudiante avanza en su aprendizaje. Cuando se gestiona de manera adecuada, el rendimiento académico puede

convertirse en una herramienta valiosa que ayuda al estudiante a potenciar sus habilidades de aprendizaje. De este modo, al aplicar de manera efectiva los recursos y técnicas de estudio, es posible lograr resultados satisfactorios y un mejor desempeño en su educación. (14).

En un contexto más específico, se señala que el rendimiento escolar representa un desafío que genera una gran preocupación tanto para estudiantes como para padres, profesores y autoridades educativas. Esta inquietud no se limita únicamente a nuestro país, sino que también es un tema de interés en numerosos países de Latinoamérica y otras partes del mundo. La importancia de esta problemática trasciende fronteras, afectando el desarrollo educativo y social en diferentes contextos, lo que resalta la necesidad de abordarla de manera integral en diversos sistemas educativos. (15).

2.2.1.2. Tipos de rendimiento académico

El rendimiento académico de una persona puede variar y ubicarse en diferentes niveles, como bajo, medio o alto, dependiendo de su desempeño en el ámbito escolar. Comúnmente, se suele categorizar de la siguiente manera:

El rendimiento suficiente, es aquel que se refleja en las calificaciones obtenidas en exámenes y trabajos, y que representa de manera objetiva el nivel de conocimiento que un estudiante ha adquirido sobre un tema o cuestión específica. Este tipo de rendimiento se determina a través de las notas otorgadas por los profesores tras la realización de una evaluación o actividad. Dichas notas dependen de si el alumno ha logrado superar los conocimientos mínimos requeridos para aprobar una asignatura o tema en particular. Cuando estos requisitos básicos son cumplidos, se considera que el rendimiento es adecuado o suficiente; por el contrario, si no se alcanzan esos mínimos, el rendimiento es evaluado como

insuficiente. En esencia, este criterio se enfoca en medir si el estudiante ha cumplido con los estándares básicos establecidos para avanzar en su proceso educativo. (16).

El rendimiento satisfactorio, a diferencia de lo que reflejan las calificaciones obtenidas, no se centra en los resultados concretos alcanzados por el estudiante, sino en lo que potencialmente podría haber logrado considerando sus capacidades y circunstancias personales. Este tipo de rendimiento se relaciona con el máximo aprovechamiento que un alumno puede hacer de sus aptitudes. En este contexto, se considera que un estudiante ha obtenido un rendimiento satisfactorio cuando ha dado lo mejor de sí y ha explotado al máximo sus habilidades, sin importar cuál haya sido la nota obtenida. Por el contrario, se habla de un rendimiento insatisfactorio cuando el alumno no ha alcanzado todo su potencial y podría haber obtenido mejores resultados con el mismo nivel de esfuerzo. Esta evaluación se enfoca en el rendimiento personal de cada individuo, teniendo en cuenta lo que es capaz de lograr en función de sus propias condiciones y posibilidades. (17).

Rendimiento insuficiente, el rendimiento insuficiente se refiere a la situación en la que un estudiante no logra alcanzar o superar las capacidades mínimas que se requieren en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este tipo de rendimiento indica que el alumno no ha conseguido cumplir con los niveles básicos de conocimiento y habilidades esperados en su formación académica, lo cual refleja un bajo aprovechamiento en su desarrollo educativo. En otras palabras, el rendimiento insuficiente se manifiesta cuando el estudiante no llega a satisfacer las exigencias mínimas establecidas, lo que pone de relieve la necesidad de apoyo adicional para mejorar su desempeño académico. (17).

2.2.1.3. Factores determinantes del rendimiento académico

Identificar los factores que tienen influencia en la calidad educativa ha sido el enfoque central de numerosos estudios. Estas investigaciones suelen considerar que el rendimiento académico es un índice de dicha calidad. A partir de estos análisis, se concluye que los factores que determinan el rendimiento pueden clasificarse en varias categorías, como se muestra en la figura 1. Estos estudios buscan ofrecer una comprensión más clara de cómo distintos elementos impactan la calidad educativa, permitiendo así una evaluación más precisa y estructurada del desempeño escolar. (18). *Vease en anexo 12.*

Factores propios de cada persona: El sexo puede influir en las oportunidades y experiencias debido a normas y expectativas de género, afectando la participación en diferentes campos. Las habilidades innatas, como talentos específicos en áreas académicas o artísticas, ofrecen ventajas naturales que pueden facilitar el aprendizaje y el éxito en esas áreas. La salud, tanto física como mental, impacta la capacidad de concentración, asistencia y participación en actividades, afectando el rendimiento académico y el bienestar general. (18).

Factores propios de la familia: El nivel socioeconómico (NES) de una familia determina el acceso a recursos educativos y oportunidades, con familias de NES más alto pudiendo proporcionar mejores materiales y apoyo. La educación de los padres influye en la manera en que apoyan y valoran la educación de sus hijos, con padres más educados tendiendo a ofrecer un entorno más enriquecedor. La labor de los progenitores juega un rol relevante en el desarrollo emocional y académico, ya que proporciona apoyo directo y supervisión. (18).

Factores propios del lugar de residencia: El departamento, municipio y estrato residencial afectan el acceso a servicios y recursos educativos. Los departamentos y municipios más desarrollados suelen ofrecer mejores oportunidades y servicios, mientras que el estrato residencial, que indica el nivel socioeconómico del área, influye en la calidad de la infraestructura y los servicios disponibles para los residentes, impactando las oportunidades educativas y el entorno de vida. (18).

Factores propios de las escuelas y los maestros: Los niveles de hacinamiento en las escuelas afectan la calidad de la enseñanza al reducir la atención individualizada y crear un entorno menos controlado. El tamaño del grupo, o número de estudiantes por clase, impacta la interacción entre maestros y alumnos, con clases más pequeñas permitiendo una enseñanza más personalizada y efectiva, mientras que clases grandes pueden dificultar el manejo del aula y el apoyo individual. (18).

2.2.1.4. La educación en el Perú

El sistema educativo en el Perú está organizado en dos etapas de suma relevancia como son la educación básica y la superior. La educación básica contempla diferentes modalidades de acuerdo a las necesidades del estudiante, como la educación regular, la educación alternativa y la educación especial. Por otro lado, la educación superior representa la fase siguiente en la formación académica, donde los estudiantes acceden a niveles más avanzados de especialización dentro del sistema educativo. Este marco está regulado por la Ley N° 30.512/16, que abarca la Ley de Profesiones Públicas de las Universidades y Escuelas y de sus Docentes, y la Ley N° 30.220, que establece la Ley de Universidades. (19).

En el ámbito de la educación básica, el modelo educativo abarca la educación en nivel inicial, nivel primario y nivel secundario. Este modelo está orientado a brindar formación a

niños y jóvenes desde sus primeros años de vida, acompañándolos a lo largo de su crecimiento con procesos educativos que se adaptan a las etapas de su desarrollo físico, emocional y cognitivo. A medida que los estudiantes avanzan, el enfoque pedagógico se ajusta para responder a sus necesidades y capacidades en cada fase de su desarrollo. Estos procesos se organizan en niveles, ciclos, categorías y modelos que responden a las necesidades evolutivas de los estudiantes. (20).

En este contexto, las competencias han cobrado una creciente importancia en la práctica pedagógica actual. En los últimos cinco años, la reestructuración del modelo educativo en el Perú ha abarcado todos los niveles de enseñanza. Estas modificaciones han tenido como eje principal un enfoque centrado en un plan de estudios basado en competencias, orientado a desarrollar habilidades específicas en los estudiantes para que puedan aplicarlas en distintos contextos y situaciones en su vida académica y profesional. El principal propósito de esta investigación es aportar al debate en cuanto a la medición de capacidades, abordándolo desde el punto de vista de los docentes de educación secundaria. Para realización de este objetivo, se hará una evaluación exhaustiva de artículos científicos relevantes, publicados en revistas indexadas. Este análisis se realizará siguiendo criterios de búsqueda y selección previamente establecidos, con el fin de garantizar la rigurosidad y relevancia de las fuentes consultadas. Estos artículos servirán como precedente para las futuras investigaciones dentro del campo de la educación. (21).

2.2.1.5. Dimensiones del Rendimiento académico

Las distintas dimensiones del rendimiento académico se analizarán utilizando el sistema de calificación basado en competencias. Este enfoque permite una evaluación más detallada y precisa del progreso de los estudiantes en diversas áreas de aprendizaje. Los

indicadores de evaluación utilizados en los niveles de la educación básica, se detallan a continuación:

AD (Logro Destacado): Se asigna cuando un estudiante supera las expectativas en una competencia, demostrando un nivel de aprendizaje que se encuentra por encima de lo esperado. (22).

A (Logro Esperado): Este nivel se considera cuando el estudiante adquiere las competencias previstas y completas de manera satisfactoria en las tareas asignadas dentro del tiempo esperado. (22).

B (En Proceso): Este criterio se emplea cuando el estudiante se encuentra cerca de alcanzar el nivel de competencia esperado, pero aún necesita apoyo adicional para lograrlo. Indica que el alumno está en proceso de desarrollo y que, aunque está progresando, requiere de orientación y refuerzos adicionales para mejorar y alcanzar plenamente los objetivos establecidos. (22).

C (En Inicio): Se aplica cuando un estudiante obtiene un progreso muy bajo en relación con el nivel esperado. Los estudiantes en esta categoría suelen enfrentar dificultades para completar las tareas y requieren más tiempo y apoyo adicional por parte de los docentes. (22).

Estos criterios están diseñados para proporcionar una evaluación justa y detallada del rendimiento académico, facilitando un enfoque educativo adaptado a las necesidades individuales de cada alumno.

2.2.2. Variable Independiente: Salud Bucal

Dentro del marco teórico de la variable salud bucal, es importante considerar la variedad de enfermedades que pueden afectar la cavidad oral. No obstante, en este contexto,

se enfocará de manera específica en la caries dental, que se considera una de las afecciones más comunes y relevantes en el ámbito de la salud bucal. La caries dental se produce debido a la desmineralización del esmalte dental provocada por la acción de bacterias que metabolizan los azúcares presentes en los alimentos, generando ácidos que atacan los tejidos dentales. Esta enfermedad no solo puede causar dolor y molestias, sino que también puede llevar a la pérdida de dientes si no se trata adecuadamente. Por lo tanto, es crucial comprender los factores que contribuyen a su desarrollo y las estrategias para su prevención y tratamiento.

2.2.2.1. Caries dental

Se trata de una enfermedad dinámica que se desarrolla a partir de una biopelícula que depende del consumo de azúcares, y su origen es multifactorial. Esta condición se manifiesta en la estructura dental como consecuencia de un desequilibrio en el proceso de desmineralización del esmalte, lo que lleva al deterioro del diente. La alteración comienza con la adhesión de microorganismos al diente, lo que progresa gradualmente hacia la desmineralización del esmalte, la dentina y el cemento. Este proceso de pérdida mineral puede conducir al desarrollo de caries. Entre sus manifestaciones clínicas, destaca la sensibilidad dental al consumir alimentos fríos o calientes. (23). *Vease en anexo 13.*

2.2.2.2. Etiología de la caries dental

La etiología de la caries dental fue formulada en 1960 por Paul Keyes, quien clasificó esta enfermedad en tres categorías: dieta, microorganismos y huésped, denominando a esta propuesta como la tríada de Keyes. Estos tres factores están interrelacionados y contribuyen a la aparición de las caries. En 1979, Newbrun introdujo un cuarto factor, denominado tiempo, ampliando así el modelo original. Posteriormente, en 1990, Uribe Echevarría

considera que la edad es un factor relevante que incide en la caries dental, proponiendo un modelo de cinco factores para explicar su desarrollo. (24).

El desarrollo de una carie dental está determinado por diferentes factores que pueden variar entre diferentes grupos poblacionales. Estos factores incluyen los hábitos de higiene bucal, el tipo de alimentos consumidos diariamente, el consumo de agua y las condiciones socioeconómicas. La interacción entre estos diversos elementos puede tener un impacto considerable en la frecuencia y en la gravedad de la caries dental dentro de un grupo de estudio. Esta influencia puede determinar no solo cuán extendida está la enfermedad, sino también la severidad con la que afecta a las personas, contribuyendo a variaciones significativas en la salud bucal general de la comunidad. (25).

2.2.2.3. Factores etiológicos primarios

Microorganismos

Las bacterias vinculadas al desarrollo de la caries dental incluyen, entre otras, a *Streptococcus mutans*. Esta bacteria es conocida por su capacidad para producir polisacáridos extracelulares, los cuales juegan un papel crucial en la formación de biopelículas sobre las superficies dentales. Además, se ha observado que la presencia de *Streptococcus mutans* en la saliva tiende a incrementarse antes de que se manifiesten las caries, lo que sugiere su participación activa en el inicio del proceso carioso. Además, los lactobacilos están vinculados con la ingesta de carbohidratos y su proliferación está asociada a un entorno bucal ácido. Por otro lado, los actinomicetos son responsables de las lesiones de caries radicular, que se caracterizan por una progresión lenta y afectan principalmente las raíces de los dientes. (26).

Huésped

Saliva: La saliva desempeña funciones fundamentales en la cavidad bucal, tales como la lubricación, el inicio del proceso digestivo, la formación de una película protectora sobre los dientes y el fortalecimiento y protección de la estructura dental. Además, tiene la función de ser la primera defensa contra distintas afecciones bucales. Una reducción en el flujo de saliva puede aumentar significativamente el riesgo de desarrollar caries, ya que la saliva tiene una función tampón esencial. Esta función ayuda a mantener un nivel de pH estable en la boca, protegiendo de esta manera los tejidos de la boca de algunos ácidos generados en el proceso del metabolismo celular. (26).

Diente: La anatomía de los dientes contribuye a la acumulación de placa, haciendo que ciertas áreas sean especialmente propensas a este problema. Entre las zonas más vulnerables se encuentran las superficies proximales, las regiones cervicales, las fosas y las fisuras. Así mismo, los factores como el apiñamiento y la desalineación de los dientes pueden aumentar aún más el riesgo de desarrollar caries. Los dientes considerados como temporales, en particular, muestran mayor predisposición a las infecciones ya que tienen un menor grado de calcificación y al reducido grosor de la dentina, lo que los hace menos resistentes frente a los ataques bacterianos. (26).

Dieta

Toda la comida consumida a lo largo de un día, en específico la que tiene mayor cantidad de azúcares y carbohidratos, son propicias para la formación de lesiones cariosas. Cuando estos alimentos permanecen en la boca, los microorganismos presentes en la cavidad oral los metabolizan, produciendo ácidos como resultado de este proceso. Estos ácidos son responsables de desmineralizar la superficie de los dientes, debilitándola y facilitando la

aparición de caries. Algunos alimentos, como los dulces pegajosos que contienen sacarosa, tienen propiedades que permiten su adhesión prolongada a los dientes, lo que incrementa su potencial cariogénico. (26).

El tiempo que transcurre entre cada comida también tiene un impacto significativo en la aparición de caries. Cuanto más frecuentemente se ingieren alimentos que reducen el pH en la boca, mayor es el riesgo de desarrollar caries dental. Esto se debe a que cada vez que se consume un alimento que afecta el pH, se crea un ambiente más ácido en la boca, lo que facilita la desmineralización del esmalte dental y, por lo tanto, aumenta la probabilidad de que se formen caries. Un pH bucal normal varía entre 6,2 y 6,8, manteniendo la hidroxiapatita en un estado óptimo. Sin embargo, cuando el pH desciende a 5,5, se alcanza una condición crítica que favorece el proceso de desmineralización. Lo que puede ocurrir con mayor frecuencia, dependiendo de la cantidad de episodios de caída de pH, aunque se debe tener en cuenta la función amortiguadora que tiene la saliva para ayudar a estabilizar el pH, permitiendo la remineralización. (26).

En los últimos años, se ha incrementado el consumo de comida industrializadas, principalmente debido a su bajo costo, su amplia disponibilidad y su fácil acceso. Este aumento en el consumo puede atribuirse a la conveniencia y la asequibilidad de estos productos, lo que ha llevado a una mayor integración de alimentos procesados en las dietas diarias de muchas personas. Las grandes empresas del sector invierten considerablemente en publicidad, y estos productos son fácilmente accesibles en quioscos escolares, a menudo sin la supervisión de padres o tutores. La sacarosa, un componente común en estos productos, es altamente cariogénica y favorece la formación de la placa dental, promoviendo la proliferación microbiana. (26).

Tiempo

El tiempo y la interacción de estos tres factores pueden resultar en la desmineralización del esmalte dental. Si no se implementa un tratamiento preventivo o reparador apropiado, la caries dental puede progresar a una etapa más grave. En tal caso, el niño podría experimentar dolor dental, molestias al masticar, alteraciones en su patrón de sueño y sensibilidad dental al consumir alimentos que estén fríos o calientes. Estos síntomas no solo afectan la salud dental, sino que también pueden impactar negativamente en el bienestar general del niño. (27).

2.2.2.4. Factores etiológicos secundarios

Salud general

La salud general está estrechamente vinculada con la salud bucal, y es crucial abordarlas de manera integral en lugar de tratarlas por separado. Un manejo adecuado de las complicaciones contribuye a la reducción de patologías, subrayando la necesidad de una perspectiva integral que contemple tanto la salud general como la bucal. Además, las enfermedades bucales están asociadas con varios factores de riesgo que también afectan a diversas afecciones sistémicas, tales como la diabetes, las enfermedades respiratorias y las enfermedades cardiovasculares. En el caso de los niños que sufren de estas condiciones de salud comunes, a menudo necesitan tomar medicamentos o suplementos que contienen azúcar. Este azúcar adicional puede contribuir al desarrollo de problemas bucales, exacerbando la situación y complicando aún más la salud dental del niño. Cuando estos productos son ingeridos por los bebés, especialmente después de comer o tras el cepillado dental, pueden influir negativamente en la formación de caries. (28).

Control de la biopelícula

La formación en higiene dental es esencial para sensibilizar a las personas sobre la importancia de mantener una buena higiene oral. En este contexto, el cepillado dental se destaca como el método más común y efectivo para eliminar las biopelículas que se acumulan en los dientes. Entre las técnicas de cepillado más utilizadas se encuentran la Técnica de Bass, que es ideal para limpiar el área justo debajo del borde de las encías; la Técnica Horizontal, que se centra en movimientos laterales; la Técnica de Stillman Modificada, que combina movimientos circulares y vibratorios; y la Técnica de Charter, que utiliza un enfoque de barrido. Además, es crucial considerar aspectos como el diseño del cepillo de dientes, la frecuencia con la que se realiza el cepillado y el tipo de pasta dental que se utiliza, ya que todos estos factores influyen en la eficacia de la higiene bucal. (29).

Experiencia pasada de caries

Los pacientes que padecen de caries dental tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar nuevas lesiones dentales y de que la enfermedad se reactive si no se gestionan adecuadamente los factores de riesgo asociados. Esto significa que, sin un control y manejo efectivo de estos riesgos, como una higiene bucal inadecuada o una dieta rica en azúcares, las caries existentes pueden empeorar y aumentar la probabilidad de que se formen nuevas caries. Por consiguiente, es de suma importancia considerar medidas preventivas y correctivas para evitar la progresión de la enfermedad dental. (29).

Grupos de riesgo y edad

La investigación muestra que hay intervalos prolongados en los que pueden formar lesiones de caries dental. Estos períodos críticos incluyen momentos específicos como la erupción de los molares que son permanentes y la maduración secundaria del esmalte dental.

Durante estas etapas de desarrollo dental, los dientes son más vulnerables a las caries si no se manejan adecuadamente los factores de riesgo. Se han identificado cuatro etapas clave de riesgo a lo largo del crecimiento y desarrollo dental: la primera etapa corresponde a los infantes cuyas edades se encuentran entre 1 y 2 años, la segunda a los niños de 5 a 7 años de edad, la tercera a los adolescentes de 11 a 14 años, y la cuarta a los adolescentes y adultos jóvenes. Cada una de estas fases requiere atención específica para prevenir el desarrollo de caries y asegurar una buena salud bucal. En este estudio, se ha prestado especial atención al conjunto de niños con edades entre los 11 y 14 años, ya que la muestra poblacional se encuentra en este rango de edad. Durante este tiempo, la aparición de los segundos molares considerados permanentes y la maduración secundaria del esmalte dental son particularmente significativas. Este rango de edad es crítico porque el desarrollo y la fortaleza del esmalte dental pueden influir notablemente en la susceptibilidad a las caries, haciendo que la vigilancia y el cuidado dental sean especialmente importantes. (30).

Nivel socioeconómico

Este factor varía entre diferentes regiones y a menudo puede modificarse. De acuerdo con las investigaciones, es posible establecer una relación entre el nivel socioeconómico y la frecuencia de caries en edad escolar, dado que los niños en esta etapa dependen en gran medida de sus familias. En una sociedad como la nuestra, donde las diferencias socioeconómicas son evidentes, hay una desigualdad significativa en el acceso a los servicios de salud. No todos tienen los mismos ingresos mensuales, lo que lleva a priorizar ciertas necesidades sobre otras. La atención dental, que suele requerir una inversión considerable, a menudo queda relegada debido a las limitaciones financieras de muchas familias. (31).

Grado de instrucción

El avance de la enfermedad puede verse influido no únicamente por el nivel educativo alcanzado por el propio individuo, sino también por el tipo de educación y orientación proporcionada por los padres o cuidadores. La calidad de la información y los hábitos de salud bucal que se transmiten en el entorno familiar pueden tener un impacto significativo en cómo se desarrolla y progresa una enfermedad, ya que los conocimientos y prácticas adquiridos en el hogar juegan un papel crucial en el manejo y prevención de problemas de salud. A menudo, los padres carecen de una formación adecuada en salud bucal, lo que puede llevar al descuido de la higiene oral y, en consecuencia, a una propagación de problemas de salud dental. (32).

Comportamiento del individuo

La salud bucal está estrechamente vinculada a las costumbres y hábitos personales de cada individuo. En particular, varios factores juegan un papel crucial en el mantenimiento de una buena salud dental. Estos incluyen la frecuencia y la técnica empleada durante el cepillado de los dientes, la elección y uso adecuado de la pasta dental, el uso regular del hilo dental, así como los hábitos alimenticios, especialmente el consumo de azúcares. Además, la regularidad con la que una persona visita al dentista para chequeos y limpiezas también es fundamental. Cada uno de estos aspectos puede influir de manera significativa en la aparición y el avance de las enfermedades bucales, afectando tanto la salud dental a corto plazo como la a largo plazo. (33).

2.2.2.5. Diagnóstico de caries dental

Índice Careado Extraído - Perdido y Obturado (CPOD/ ceod)

El índice CPOD se emplea para evaluar la presencia de caries en los dientes permanentes dentro de la cavidad bucal. Este índice considera tres categorías específicas: caries dental activa (C), dientes que han sido perdidos debido a caries (P), y dientes que han sido restaurados con obturaciones (O). Para calcular el índice CPOD de un individuo, se suman los valores correspondientes a cada una de estas categorías. Esta medida proporciona una visión general de la salud dental del paciente en términos de caries y tratamientos realizados, permitiendo una evaluación precisa del estado de los dientes permanentes. (34).

$$CPOD = \frac{C + P + O}{\text{Número de individuos}}$$

El índice ceo-d es una adaptación del índice CPOD, diseñado específicamente para evaluar la presencia de caries en dientes temporales, excluyendo los dientes que faltan debido a la dificultad de determinar su causa exacta. La ausencia de dientes temporales puede resultar de caries extensas que llevaron a su extracción o simplemente de la exfoliación natural de estos dientes de leche. Este índice se basa en tres categorías principales: el diente temporal afectado por caries (c), el diente temporal que requiere extracción (e), y el diente temporal que ha sido restaurado con una obturación (o). Este enfoque permite una evaluación más centrada en el estado de los dientes temporales sin la complicación de contar dientes ausentes, proporcionando una visión clara de la salud dental en niños. (34).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

Existe relación entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Existe relación entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Existe relación entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Existe relación entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Existe relación entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

Existe relación entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método que se empleó en la investigación fue el hipotético-deductivo, el cual se empleó para examinar si existió una correlación entre las variables en cuestión. Este enfoque inició con la formulación de varias hipótesis, siendo la principal la presunción de la existencia de una relación directa entre el rendimiento académico y la salud bucal. El proceso investigativo consistió comprobar estas hipótesis para determinar si efectivamente había una conexión entre estos dos aspectos. Posteriormente, se realizaron predicciones específicas basadas en estas hipótesis y se realizaron pruebas para verificar si los datos obtenidos apoyaban dichas predicciones. Si los resultados confirmaban la hipótesis, se reforzaba la relación propuesta; de lo contrario, se revisaba o ajustaba la hipótesis. (35).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, lo cual facilitó la medición objetiva del impacto que tuvo la salud bucal en el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque permitió incluir diversas variables intervinientes, utilizando herramientas estadísticas para identificar patrones y establecer relaciones precisas entre los diferentes factores estudiados. A través del método cuantitativo, se obtuvieron datos concretos y análisis detallados que ayudaron a entender la magnitud y la naturaleza del impacto de la salud bucal en el rendimiento académico de los escolares. Los resultados sirvieron como fuente confiable para generalizar acerca de cómo la salud bucal impactaba en el rendimiento académico. Además, permitieron evaluar en detalle la magnitud de esta relación, proporcionando una comprensión más completa de la influencia que la salud bucal podía tener en el desempeño académico de los estudiantes. Esta información fue esencial para apoyar futuras investigaciones y para desarrollar estrategias eficaces que abordaran la conexión entre estos dos aspectos. (36).

3.3. Tipo de investigación

Para el presente estudio se consideró que el tipo de investigación fue básica, ya que se centró en ampliar el conocimiento sobre cómo la salud bucal podía influir en el rendimiento académico, incluyendo las variables intervinientes. Este tipo de investigación buscó comprender los fundamentos teóricos de la relación entre ambos factores, sin necesariamente perseguir aplicaciones prácticas inmediatas. Los hallazgos contribuyeron al desarrollo de teorías y conceptos que podrían servir como base para futuros estudios y posibles intervenciones en el ámbito educativo y de salud. (37).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, lo cual implicó observar la relación entre las variables de salud bucal, rendimiento académico y otras variables intervinientes sin alterar ni manipular estas variables de ninguna manera. En lugar de intervenir o modificar el entorno de estudio, se analizaron los datos tal como se encontraban en el contexto natural de los estudiantes. Este enfoque permitió identificar patrones y relaciones que emergieron de las condiciones reales, proporcionando una visión auténtica de cómo estas variables se interrelacionaban en su entorno habitual. (38).

Además, esta investigación fue transversal, ya que se basó en la recopilación de datos en un único punto en el tiempo. Este enfoque permitió examinar la relación entre la salud bucal, el rendimiento académico y otras variables intervinientes en ese momento específico. Al analizar los datos obtenidos en un solo instante, se pudo evaluar cómo estas variables se interrelacionaban y se afectaban mutuamente en ese preciso periodo, proporcionando una visión clara de sus vínculos en un contexto temporal determinado. (39).

Por último, esta investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, ya que se centró en describir las características de la salud bucal, el rendimiento académico y las variables intervinientes, así como en analizar cómo se relacionaban entre sí. El objetivo fue identificar y entender la asociación entre las variables sin intervenir o manipularlas, proporcionando una visión detallada de cómo influían unas en otras. (40).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población del presente estudio estuvo integrada por los 82 estudiantes de 10 a 12 años matriculados en la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, del distrito de Chancay, durante el año académico 2024.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes con edades entre 10 y 12 años.
- Matrícula vigente en 2024.
- Asistencia mínima del 80 %.
- Que cuenten con autorización firmada del consentimiento informado por el padre, madre o tutor legal.
- Contar con autorización firmada del asentimiento informado por el estudiante.

Criterios de exclusión:

- Ausencias superiores a dos semanas durante la recolección de datos o condiciones médicas que impidieran la evaluación odontológica.

Todos los estudiantes cumplieron los criterios establecidos; por lo tanto, no se excluyó a ningún participante, manteniéndose la totalidad de 82 estudiantes en la investigación.

Muestra

Con el fin de justificar el tamaño de la muestra, se aplicó la fórmula estadística para poblaciones finitas, que permite estimar el número mínimo de participantes necesarios para obtener resultados representativos:

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

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población (82 estudiantes)
- Z = nivel de confianza (1.96 para el 95 %)
- p = probabilidad de éxito (0.5)
- q = probabilidad de fracaso (0.5)
- E = margen de error (5 % = 0.05)

Sustituyendo los valores:

$$n = \frac{82(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(82-1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 28.7$$

El resultado indicó que bastaría una muestra mínima de 29 estudiantes para obtener resultados representativos.

Sin embargo, dado que la población total fue reducida (82 estudiantes) y todos cumplieron con los criterios de inclusión, se decidió trabajar con la totalidad de la población (n = 82).

Muestreo

El tipo de muestreo fue censal, ya que incluyó a todos los integrantes de la población objetivo. Este enfoque permitió obtener información completa, evitar la pérdida de casos y asegurar la representatividad y precisión de los resultados del estudio. (41- 43).

3.6. Variables y operacionalización

En esta sección, se proporcionó un análisis exhaustivo de las variables fundamentales del estudio. Se abordaron aspectos cruciales como el rendimiento académico y la salud bucal de los estudiantes, así como características demográficas importantes como la edad y el sexo. Este enfoque detallado permitió una comprensión integral de todos los factores que influyeron en el estudio y facilitó la interpretación de los resultados en un contexto más amplio.

El rendimiento académico se evaluó mediante calificaciones en competencias, categorizadas en una escala ordinal que permitió identificar niveles de desempeño desde "Logro destacado" hasta "En inicio". La salud bucal se midió a través de la prevalencia de caries, utilizando índices como el CPOD y el ceod, clasificados en categorías ordinales que iban de "Muy bajo" a "Muy alto", lo cual facilitó la identificación de necesidades de intervención. La edad se clasificó en grupos de 10 a 12 años, proporcionando una perspectiva cronológica del desarrollo, mientras que el sexo se categorizó en "Masculino" y "Femenino", lo que permitió analizar posibles diferencias de género en el rendimiento y la salud. En conjunto, estas variables proporcionaron un marco comprensivo para evaluar y entender los aspectos del desarrollo y bienestar de los estudiantes, facilitando una interpretación detallada y orientada a la acción.

Tabla 1*Variable y su operacionalización*

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Categoría
Rendimiento académico	Es cuando se evalúa los conocimientos adquiridos en el entorno escolar. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que se desempeña bien en los exámenes que debe realizar durante el ciclo.	Calificación es por competencias	Logro destacado	Ordinal	AD
			Logro esperado		A
			En proceso		B
			En inicio		C
Salud bucal	Considerando como el equilibrio del sistema estomatognático, donde los niños no presentan lesiones que comprometan su salud.	Prevalencia de caries	Índices: CPOD / ceod	Ordinal	Muy bajo Bajo Moderado Alto Muy alto
Edad (V. Interviniente)	Representada por la cronología o tiempo de vida de los seres vivos.	Cronología	años	Nominal	10-12 años
Sexo (V. Interviniente)	Características fisiológicas que permiten identificación según desarrollo de los seres humanos.	Conformación anatómica del cuerpo.	Cambios fisiológicos	Nominal	Masculino Femenino

Nota. Presenta la definición, dimensiones, indicadores, escala y categorías de las variables principales (Rendimiento académico y Salud Bucal) y las variables intervinientes (Edad y Sexo), mostrando cómo serán medidas en el estudio.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

Para llevar a cabo la recolección de datos en el estudio, se utilizaron dos técnicas principales. En primer lugar, se aplicó la técnica de observación para identificar las características dentales presentes en los participantes. Se empleó una odontograma como herramienta específica para registrar de manera detallada el estado de la salud bucal de los niños. Esta técnica permitió captar información precisa sobre cualquier manifestación dental. En segundo lugar, se realizó un análisis documental del rendimiento académico, que ofreció datos relevantes sobre el desempeño escolar de los estudiantes. La combinación de estas dos técnicas proporcionó una visión completa y detallada de la relación entre la salud bucal y el rendimiento académico, facilitando una comprensión más profunda de cómo estos factores estaban interrelacionados.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos principales: El índice CPOD/ceod para la salud bucal y el registro oficial de calificaciones para el rendimiento académico.

a) Índice CPOD y ceod (Salud bucal)

El estado de salud bucal de los estudiantes se evaluó mediante el índice CPOD (para dientes permanentes) y el índice ceod (para dientes temporales). Estos constituyen indicadores epidemiológicos estandarizados a nivel mundial y recomendados por la Organización Mundial de la Salud para valorar la experiencia de caries dental en poblaciones escolares. (44).

Procedimiento clínico:

La evaluación se realizó mediante examen bucal directo a cada estudiante, en un espacio con adecuada iluminación natural. Se emplearon instrumentos básicos de diagnóstico odontológico: espejo bucal plano y explorador N°5, previamente desinfectados y esterilizados. El examen fue efectuado por el investigador siguiendo las normas de bioseguridad establecidas. No se utilizaron radiografías ni otros métodos auxiliares, ya que la metodología de la OMS para estudios epidemiológicos en escolares recomienda la inspección visual directa complementada con exploración táctil ligera.

Registro del índice CPOD (dientes permanentes):

El índice CPOD reflejó la experiencia de caries en dentición permanente y se compuso de tres parámetros:

- **C (cariado):** número de dientes permanentes con lesiones cariosas activas, detectables clínica y visualmente.
- **P (perdido):** número de dientes permanentes ausentes debido a extracción causada por caries.
- **O (obturado):** número de dientes permanentes restaurados.
- **Cálculo:** el valor del índice se obtuvo sumando los tres componentes: $CPOD = C + P + O$.

Registro del índice ceod (dientes temporales):

El índice ceod evaluará la experiencia de caries en la dentición temporal o decidua.

- **c (cariado):** Dientes temporales con lesiones cariosas visibles.
- **e (extraído por caries):** Dientes temporales ausentes como consecuencia de caries (No se considerarán los dientes exfoliados fisiológicamente).

- **o (obturado):** Dientes temporales restaurados.
- **Cálculo:** El valor se obtuvo sumando los tres componentes: $ceod = c + e + o$.

Interpretación y clasificación:

Una vez calculados los valores individuales de CPOD y ceod, se determinó el índice combinado CPOD + ceod, lo que permitió estimar la carga total de caries en cada estudiante. Posteriormente, los valores fueron clasificados en las categorías epidemiológicas establecidas por la OMS: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto.

b) Registro oficial de calificaciones (Rendimiento Académico)

El rendimiento académico se evaluó mediante el análisis documental de un archivo de Excel proporcionado oficialmente por la institución educativa, el cual contenía las calificaciones de los estudiantes en las diferentes áreas curriculares. Para el presente estudio se consideraron únicamente las notas de Matemática y Comunicación, por ser materias troncales y representativas del desempeño cognitivo de los escolares.

Las calificaciones se registraron en formato numérico, de acuerdo con el sistema interno de la institución. Posteriormente, dichas notas fueron reexpresadas en la escala de logros establecida por el Ministerio de Educación del Perú (evaluación por competencias). Los niveles de logro se describieron de la siguiente manera:

- **AD (Logro destacado):** El estudiante demostró un dominio excepcional de las competencias, superando ampliamente los aprendizajes esperados.
- **A (Logro esperado):** El estudiante alcanzó satisfactoriamente los aprendizajes previstos en el nivel correspondiente.

- **B (En proceso):** El estudiante se encontró en camino de lograr los aprendizajes esperados, pero aún requirió acompañamiento y refuerzo pedagógico.
- **C (En inicio):** El estudiante presentó un avance muy limitado en relación con los aprendizajes esperados y necesitó apoyo intensivo.

Este instrumento permitió contar con información clara y objetiva para la medición del rendimiento académico, asegurando su relación con el estado de salud bucal de los participantes.

3.7.3. Validación

La validación es el proceso mediante el cual se investiga y se demuestra la efectividad de diversos métodos, técnicas, herramientas, programas o dispositivos tecnológicos. (45).

La validación del instrumento se realizó mediante el juicio de tres expertos en investigación y odontología. Dichos especialistas revisaron la ficha de recolección de datos para el registro del índice CPOD/ceod, con el objetivo de garantizar la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems que la conforman. Asimismo, los jueces emitieron observaciones y sugerencias, las cuales fueron tomadas en cuenta para el ajuste final del instrumento antes de su aplicación. *Véase el anexo 3.*

Es preciso indicar que el registro oficial de calificaciones no requirió validación, pues es un documento oficial de la institución.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad es la capacidad de los instrumentos, datos y técnicas para mantener estabilidad, consistencia y precisión. En otras palabras, evalúa si los métodos y herramientas empleados producen resultados coherentes y reproducibles bajo las mismas condiciones. Esta

propiedad es crucial para garantizar que los hallazgos del estudio sean válidos y confiables. Este concepto está estrechamente vinculado con el error: a medida que aumenta la confiabilidad, el margen de error tiende a disminuir. En la práctica, la confiabilidad puede medirse mediante correlaciones o mediante coeficientes de consistencia interna, según el tipo de instrumento. Estas correlaciones pueden variar desde -1, lo que indica una correlación negativa o inversa perfecta, pasando por 0, que denota la ausencia de correlación, hasta +1, que representa una correlación positiva o directa perfecta. (46).

Previo a la aplicación del instrumento, el investigador realizó un proceso de preparación teórica y técnica, que incluyó la revisión detallada de los criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el objetivo de estandarizar la interpretación y el registro en la ficha CPOD/ceod. Este procedimiento permitió asegurar que la recolección de información clínica se realizara de manera idónea, precisa y reproducible, conforme a los estándares metodológicos aplicables.

Para la variable Rendimiento Académico se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.968, lo que evidencia un nivel de consistencia interna muy alto entre los ítems que conforman la escala. En cuanto a la variable Salud Bucal, ésta fue evaluada mediante el índice CPOD/ceod, un instrumento estandarizado y validado internacionalmente por la OMS; por tratarse de un índice compuesto de registro clínico único, su evaluación se fundamenta en la aplicación estandarizada del instrumento.

De esta manera, los procedimientos e instrumentos empleados en la recolección de datos cumplen con criterios adecuados de confiabilidad, lo que refuerza la rigurosidad metodológica del estudio.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizó en la institución educativa, previa autorización institucional, aprobación del Comité de Ética y obtención del consentimiento informado de los padres de familia. A cada estudiante se le asignó un código anónimo para garantizar la confidencialidad.

Aplicación del índice CPOD/ceod (salud bucal):

La evaluación clínica bucal se realizó de manera directa a los estudiantes, en un aula con adecuada iluminación natural. Se emplearon espejo bucal plano y explorador N°5, previamente esterilizados, siguiendo los lineamientos de bioseguridad.

La exploración se llevó a cabo siguiendo los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud. Se revisaron todas las piezas dentarias por cuadrantes y se registraron en la ficha clínica los siguientes parámetros:

- **Dentición permanente (CPOD):** dientes cariados (C), perdidos por caries (P) y obturados (O).
- **Dentición temporal (ceod):** dientes cariados (c), extraídos por caries (e) y obturados (o).

Con esta información se calcularon los índices CPOD y ceod individuales, que luego se clasificaron según los niveles de severidad de la OMS: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto.

Obtención del rendimiento académico:

La institución proporcionó un archivo de Excel oficial con las calificaciones correspondientes al promedio anual del año escolar 2024. Para el estudio se consideraron únicamente las notas de Matemática y Comunicación, por ser materias troncales.

Las calificaciones numéricas fueron transformadas a la escala oficial de logros del Ministerio de Educación del Perú: AD (Logro destacado), A (Logro esperado), B (En proceso) y C (En inicio).

Integración del rendimiento académico

Las calificaciones correspondientes a las áreas de Matemática y Comunicación fueron obtenidas de los registros oficiales de la institución educativa. Para representar el rendimiento académico global de cada estudiante, se calculó el promedio aritmético entre ambas asignaturas, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio académico} = \frac{\text{Nota de matemática} + \text{Nota de comunicación}}{2}$$

Posteriormente, dicho promedio fue convertido a la escala de logros establecida por la institución, categorizando los resultados en:

AD (Logro destacado), A (Logro esperado), B (En proceso) y C (En inicio), de acuerdo con los rangos definidos por el sistema educativo nacional.

Este procedimiento permitió integrar las dos asignaturas en un único valor representativo, garantizando la uniformidad y comparabilidad en la evaluación del rendimiento académico de la muestra total.

Integración y procesamiento de datos:

Los resultados de salud bucal y rendimiento académico se integraron en una base de datos única, vinculada al código de cada estudiante. Se verificó la coherencia entre fichas clínicas y registros digitales y se elaboraron copias de seguridad. Posteriormente, la base de datos se procesó en el programa estadístico SPSS (versión 25), donde se realizaron los

análisis descriptivos e inferenciales previstos, asegurando la correcta sistematización y tratamiento de la información.

3.9. Aspectos éticos

Se adoptó el enfoque metodológico más adecuado para la situación de la investigación, utilizando herramientas de recopilación de datos que contaban con una validación y confiabilidad suficientes para alcanzar los objetivos establecidos. (47).

La información de los participantes fue almacenada con total confidencialidad, conforme a lo establecido en la "Ley de Protección de Datos Personales". (48).

Para llevar a cabo este estudio, se proporcionó un consentimiento informado a los padres, el cual fue completado y firmado. Este documento constituyó la constancia voluntaria de participación, asegurando que los padres estuvieron informados sobre los objetivos, procedimientos y riesgos asociados.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados de la confiabilidad

A lo largo del proceso de investigación, se utilizó una herramienta específica para recoger datos vinculados a las variables elegidas para el estudio. Esta herramienta fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, un indicador empleado para determinar su nivel de fiabilidad. Tras llevar a cabo dicha evaluación, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2

Alfa de Cronbach para la variable Rendimiento Académico

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	7

Nota. Muestra la confiabilidad interna de la escala de Rendimiento Académico, indicando un alto nivel de consistencia con un Alfa de Cronbach de 0,968.

La tabla 2 presenta el coeficiente Alfa de Cronbach para la variable Rendimiento Académico. En este caso, el valor del alfa obtenido fue de 0.968, calculado a partir de un total de siete elementos. Este coeficiente es una medida de fiabilidad interna que indica el grado de consistencia de las respuestas entre los ítems que conforman una escala. Un valor de 0.968 se considera muy alto, lo que sugiere que los siete indicadores utilizados para evaluar el rendimiento académico presentaron una elevada coherencia interna, garantizando así la estabilidad de los resultados obtenidos.

Por lo tanto, se concluye que la herramienta de medición empleada para la variable Rendimiento Académico fue altamente confiable.

En el caso de la variable Salud Bucal, esta fue evaluada mediante un único ítem correspondiente al índice CPOD/ceod, el cual registra la cantidad de dientes permanentes y temporales cariados, perdidos u obturados. Al tratarse de un índice único, no fue posible calcular un coeficiente estadístico de fiabilidad como el Alfa de Cronbach, ya que este requiere múltiples ítems para evaluar la consistencia interna. No obstante, el CPOD/ceod es un instrumento estandarizado y reconocido internacionalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con amplia aplicación en estudios clínicos y epidemiológicos. Asimismo, su aplicación fue realizada por el investigador, quien contó con preparación teórica y técnica previa para garantizar la correcta interpretación y registro de los datos, siguiendo los criterios diagnósticos establecidos por la OMS. De este modo, la confiabilidad de la variable Salud Bucal se sustentó en la estandarización del índice y en la correcta aplicación metodológica durante el proceso de evaluación.

4.1.2. Análisis descriptivo de resultados

A continuación, se presentaron los resultados descriptivos obtenidos del análisis de las variables principales del estudio: salud bucal, rendimiento académico, edad y sexo. Este análisis permitió identificar las características generales de la muestra y proporcionó una base para la posterior comprobación de hipótesis.

Tabla 3

Distribución del nivel de salud bucal según el índice CPOD/ceod (n = 82)

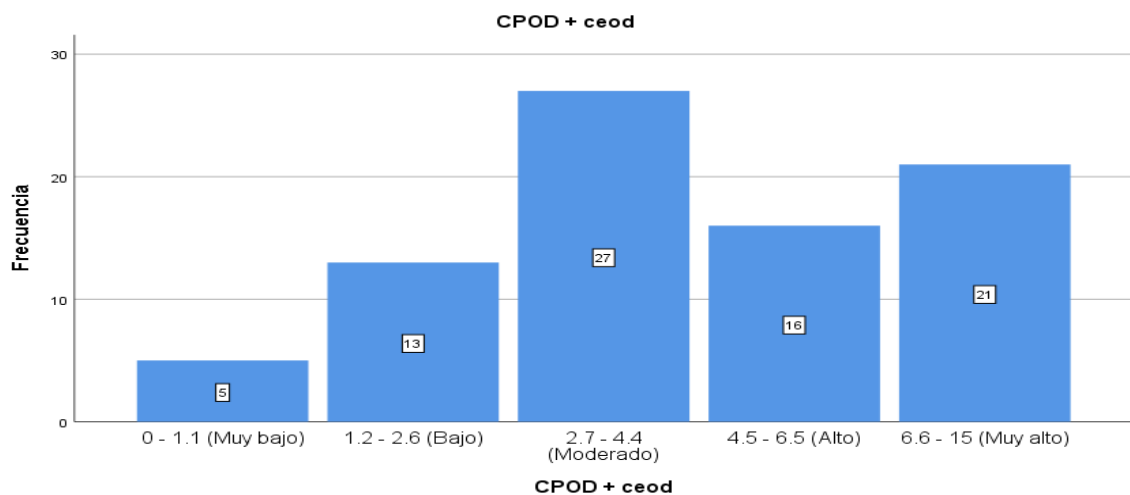
CPOD + ceod

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 - 1.1 (Muy bajo)	5	6,1	6,1	6,1
	1.2 - 2.6 (Bajo)	13	15,9	15,9	22,0
	2.7 - 4.4 (Moderado)	27	32,9	32,9	54,9
	4.5 - 6.5 (Alto)	16	19,5	19,5	74,4
	6.6 - 15 (Muy alto)	21	25,6	25,6	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Nota. Clasificación basada en los rangos establecidos por la OMS: Muy bajo (0–1.1), Bajo (1.2–2.6), Moderado (2.7–4.4), Alto (4.5–6.5) y Muy alto (6.6–15).

Figura 1

Análisis descriptivo de la variable Salud Bucal (CPOD + ceod)



Nota. El histograma muestra la distribución de los estudiantes según la prevalencia de caries (CPOD + ceod), destacando que la mayor frecuencia se concentra en la categoría “Moderado” (27 estudiantes), seguida de “Muy alto” (21 estudiantes), mientras que la categoría “Muy bajo” presenta la menor frecuencia (5 estudiantes).

En relación con la salud bucal, se observó que la mayor proporción de estudiantes (32,9%) presentó un nivel moderado de caries (CPOD + ceod entre 2.7 y 4.4). Además, un 25,6% se ubicó en el nivel muy alto, lo cual indicó una preocupante prevalencia de caries en este grupo etario.

Tabla 4

Distribución del nivel de logro académico según promedio de Matemática y Comunicación (n = 82)

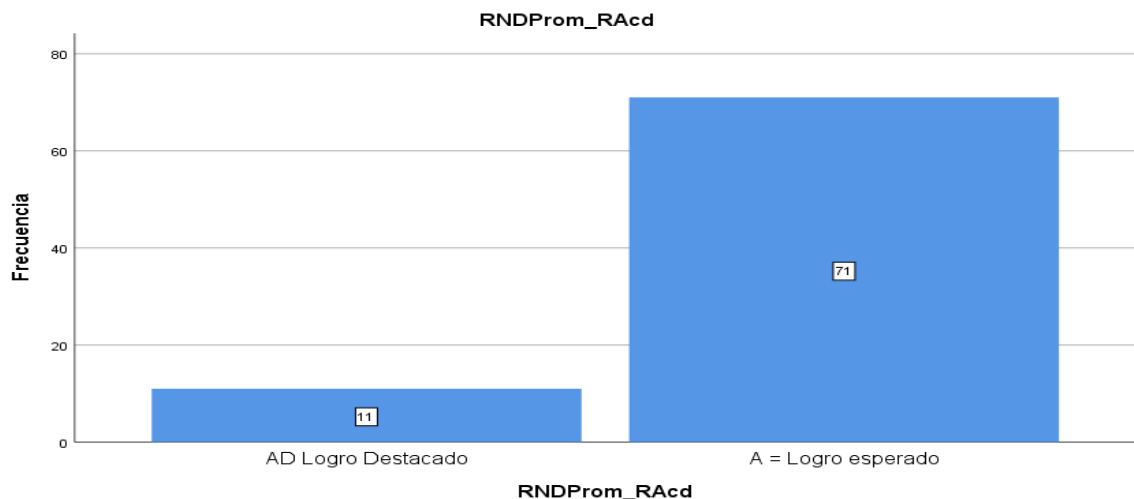
RNDProm_RAcd

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AD Logro Destacado	11	13,4	13,4	13,4
	A = Logro esperado	71	86,6	86,6	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Nota. El promedio académico se obtuvo a partir de la media aritmética de las calificaciones de Matemática y Comunicación, clasificadas en niveles AD (Logro destacado), A (Logro esperado), B (En proceso) y C (En inicio).

Figura 2

Análisis descriptivo de la variable rendimiento académico



Nota. La mayoría de los estudiantes (71 de 82) alcanzaron el logro esperado, mientras que 11 lograron un desempeño destacado, mostrando un rendimiento académico general positivo.

Respecto al rendimiento académico, el 86,6% de los estudiantes alcanzó el logro esperado (A), mientras que solo el 13,4% obtuvo un logro destacado (AD). No se registraron niveles en proceso (B) ni en inicio (C), lo que sugirió un rendimiento general positivo, aunque con predominancia en el nivel intermedio.

Tabla 5

Distribución de los estudiantes según edad (n = 82)

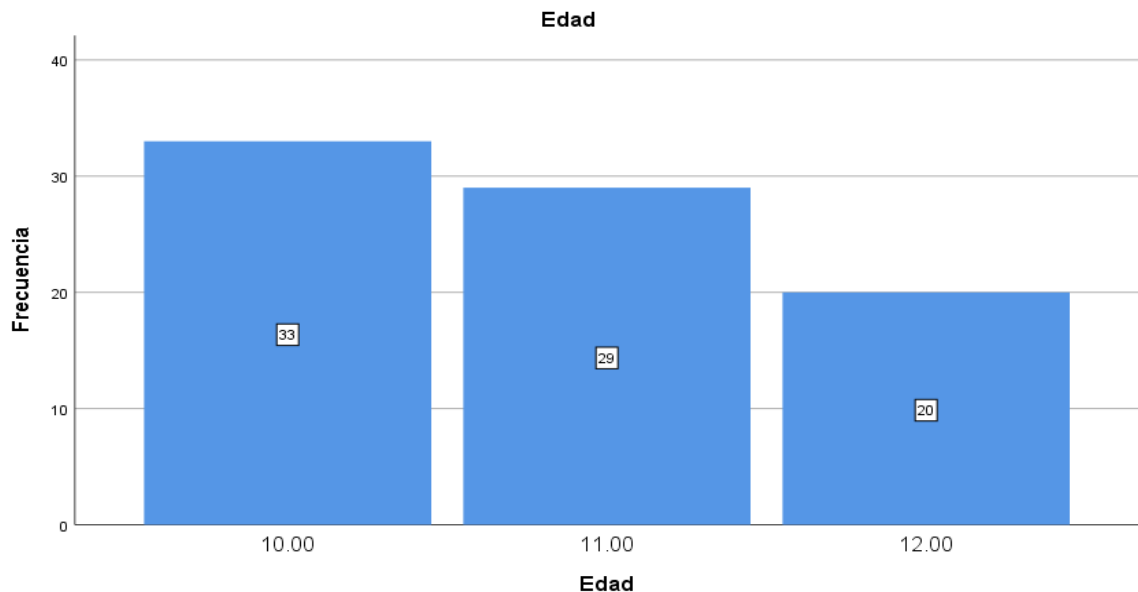
Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	10,00	33	40,2	40,2	40,2
	11,00	29	35,4	35,4	75,6
	12,00	20	24,4	24,4	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Nota. Presenta la distribución de los estudiantes de la muestra según edad, mostrando las frecuencias absolutas, porcentajes y acumulados correspondientes.

Figura 3

Análisis descriptivo de la variable interviniente edad



Nota. La distribución de edades de los estudiantes muestra que 33 tienen 10 años, 29 tienen 11 años y 20 tienen 12 años, sumando un total de 82 participantes, lo que refleja una representación equilibrada del rango etario de 10 a 12 años.

En cuanto a la edad, el grupo más representativo fue el de 10 años, con el 40,2% de la muestra, seguido por los de 11 y 12 años. Esto evidenció una distribución equilibrada dentro del rango etario estudiado.

Tabla 6

Distribución de los estudiantes según sexo (n = 82)

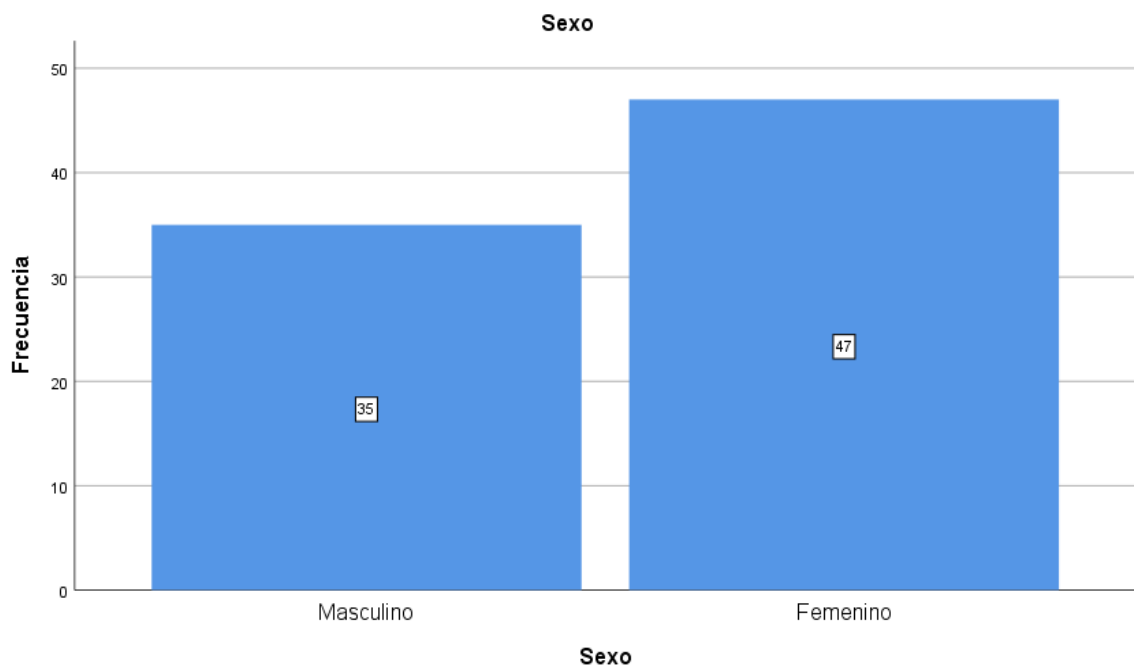
Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	35	42,7	42,7	42,7
	Femenino	47	57,3	57,3	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Nota. Presenta la distribución de los estudiantes según sexo (Masculino y Femenino), con sus respectivas frecuencias y porcentajes válidos.

Figura 4

Análisis descriptivo de la variable interviniente sexo



Nota. Del total de 82 estudiantes, 35 son masculinos y 47 femeninos, evidenciando una ligera predominancia del sexo femenino en la muestra.

Sobre la variable interviniente sexo, se identificó una mayor participación femenina (57,3%) frente a la masculina (42,7%), lo cual fue tenido en cuenta en el análisis de variables relacionadas, como salud bucal y rendimiento académico.

4.1.3. Prueba de hipótesis

Previo al análisis estadístico, se aplicaron las pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para verificar si las variables seguían una distribución normal. Esto permitió determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas según correspondiera.

Tabla 7

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
AD	,518	82	,000	,402	82	,000
A	,513	82	,000	,421	82	,000
B	.	82	.	.	82	.
C	.	82	.	.	82	.
CPOD + ceod	,187	82	,000	,894	82	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Indica los resultados de las pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de las variables, mostrando significancia estadística.

Para determinar la relación entre la salud bucal (medida a través del índice CPOD + ceod) y el rendimiento académico de los estudiantes, se evaluó previamente la distribución de los datos mediante las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov. Los resultados mostraron que ambas variables presentaron valores de significancia inferiores a 0.05 (por ejemplo, CPOD + ceod: $p = 0.000$), lo que indicó que no seguían una distribución normal. Sin embargo, por la cantidad muestral, se tomó en cuenta la prueba de **Kolmogorov-Smirnov**, ya que fue la recomendada para muestras no menores a 50.

Dado este resultado y considerando que las variables involucradas incluían escalas ordinales y no paramétricas, se optó por utilizar el coeficiente de correlación de Spearman. Este método fue adecuado para analizar la fuerza y dirección de una relación monotónica entre variables cuando no se cumplía el supuesto de normalidad requerido por el coeficiente de Pearson. Por tanto, Spearman permitió establecer con mayor precisión la relación entre los niveles de rendimiento académico y el estado de salud bucal en la población estudiada.

Contratación de las hipótesis

Para contrastar la hipótesis general y las específicas, fue necesario interpretar correctamente el coeficiente de correlación de Spearman, ya que este indicó si existía una relación significativa entre las variables y qué tan fuerte era dicha relación.

Figura 5

Rangos de correlación

Valor de ρ	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Nota. Los valores de rho permiten interpretar la intensidad y dirección de la correlación entre variables, que va desde negativa perfecta (-1) hasta positiva perfecta (+1).

Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0

Tabla 8

Prueba de la hipótesis general

Correlaciones

			RNDProm_RAc	CPOD + ceod
Rho de Spearman	RNDProm_RAc	Coeficiente de correlación	1,000	,247*
		Sig. (bilateral)	.	,025
		N	82	82
	CPOD + ceod	Coeficiente de correlación	,247*	1,000
		Sig. (bilateral)	,025	.
		N	82	82

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Presenta la correlación entre Rendimiento Académico y Salud Bucal mediante Rho de Spearman, indicando que existe relación significativa ($p < 0,05$).

En la tabla se observó el resultado de la prueba de correlación de Spearman entre las variables rendimiento académico promedio (RNDProm_RAcd) y salud bucal (CPOD + ceod). El coeficiente de correlación obtenido fue de $\rho = 0.247$, con un valor de significancia bilateral de $p = 0.025$.

Dado que el p-valor fue menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_1). Esto indicó que sí existió una relación directa y estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en los estudiantes evaluados.

Aunque la correlación fue positiva, su magnitud fue baja (ρ entre 0.20 y 0.39 se considera una correlación positiva baja), lo cual sugirió que, si bien hubo una relación, esta no fue fuerte, pero sí estadísticamente relevante para los efectos del estudio.

Hipótesis específica 1

Existe relación entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

$H_0: \rho=0$

$H_1: \rho \neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $< 0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 9

Prueba de la hipótesis específica 1

Correlaciones

			AD	CPOD + ceod
Rho de Spearman	AD	Coefficiente de correlación	1,000	,247*
		Sig. (bilateral)	.	,025
		N	82	82
	CPOD + ceod	Coefficiente de correlación	,247*	1,000
		Sig. (bilateral)	,025	.
		N	82	82

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Muestra la correlación entre el logro destacado (AD) y la salud bucal, indicando relación significativa ($p < 0,05$).

La prueba de correlación de Spearman se utilizó para determinar la relación entre el rendimiento académico respecto al logro destacado (AD) y la salud bucal (CPOD + ceod) en los estudiantes evaluados. El resultado mostró un coeficiente de correlación $\rho = 0.247$ con un valor de significancia $p = 0.025$.

Dado que el p-valor fue menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechazó la hipótesis nula (H0) y se aceptó la hipótesis alterna (H1). Esto indicó que existió una relación significativa entre el logro académico destacado y la salud bucal en los niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén.

La correlación obtenida fue positiva y débil, lo que significó que, en general, los estudiantes con mejor salud bucal tendieron a alcanzar con mayor frecuencia el nivel de logro destacado. Aunque la fuerza de la relación no fue alta, su significancia estadística validó la hipótesis específica planteada en el estudio.

Hipótesis específica 2

Existe relación entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 10*Prueba de la hipótesis específica 2***Correlaciones**

		A	CPOD + ceod
Rho de Spearman	A	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	82
	CPOD + ceod	Coefficiente de correlación	-,283*
		Sig. (bilateral)	,010
		N	82

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Presenta la correlación entre el logro esperado (A) y la salud bucal, mostrando una relación significativa negativa ($p < 0,05$).

Se aplicó la prueba de correlación de Spearman para analizar la relación entre el rendimiento académico correspondiente al logro esperado (A) y la salud bucal (CPOD + ceod). El resultado mostró un coeficiente de correlación $\rho = -0.283$, con un valor de significancia de $p = 0.010$.

Dado que el valor de significancia fue menor al nivel $\alpha = 0.05$, se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_1). Esto indicó que sí existió una relación estadísticamente significativa entre el logro esperado y la salud bucal en los estudiantes evaluados.

El signo negativo del coeficiente indicó que la relación fue inversa (negativa baja): a mayor índice CPOD + ceod (es decir, peor salud bucal), menor fue la probabilidad de que el estudiante obtuviera el nivel A. Aunque la magnitud de la correlación fue negativa baja, el resultado fue estadísticamente relevante, lo cual aportó evidencia a favor de la hipótesis específica planteada.

Hipótesis específica 3

Existe relación entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 11

Prueba de la hipótesis específica 3

Correlaciones

			B	CPOD + ceod
Rho de Spearman	B	Coeficiente de correlación	.	.
		Sig. (bilateral)	.	.
		N	82	82
	CPOD + ceod	Coeficiente de correlación	.	1,000
		Sig. (bilateral)	.	.
		N	82	82

Nota. Indica que no se obtuvo correlación significativa entre el logro en proceso (B) y la salud bucal.

En cuanto a la Hipótesis Específica 3, que proponía la existencia de una relación entre el rendimiento académico en el nivel "logro en proceso (B)" y la salud bucal (CPOD + ceod), no fue posible realizar el análisis de correlación debido a que ningún estudiante obtuvo una calificación B. Como resultado, no existió variabilidad en esta categoría para evaluar su relación con la salud bucal.

En consecuencia, no se pudo evaluar la relación entre "B" y la salud bucal, y no se pudo aceptar ni rechazar la hipótesis 3 debido a la falta de datos para la categoría "B" en la muestra.

Hipótesis específica 4

Existe relación entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 12

Prueba de la hipótesis específica 4

Correlaciones

		C	CPOD + ceod
Rho de Spearman	C	Coeficiente de correlación	.
		Sig. (bilateral)	.
		N	82
CPOD + ceod		Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	82

Nota. Muestra que no existe correlación significativa entre el logro en inicio (C) y la salud bucal.

En cuanto a la Hipótesis Específica 4, que proponía la existencia de una relación entre el rendimiento académico en el nivel "logro en inicio (C)" y la salud bucal (CPOD + ceod), no fue posible realizar el análisis de correlación debido a que ningún estudiante obtuvo una calificación C. Como resultado, no existió variabilidad en esta categoría para evaluar su relación con la salud bucal.

En consecuencia, no se pudo evaluar la relación entre "C" y la salud bucal, y no se pudo aceptar ni rechazar la hipótesis 4 debido a la falta de datos para la categoría "C" en la muestra.

Hipótesis específica 5

Existe relación entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 13

Prueba de la hipótesis específica 5

Correlaciones

			Edad	CPOD + ceod
Rho de Spearman	Edad	Coeficiente de correlación	1,000	-,286**
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	82	82
	CPOD + ceod	Coeficiente de correlación	-,286**	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	82	82

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

Nota. Presenta la correlación entre la edad y la salud bucal, mostrando una relación significativa negativa ($p < 0,01$).

En cuanto a la Hipótesis Específica 5, que planteaba la existencia de una relación entre la salud bucal y la edad de los estudiantes, el coeficiente de correlación de Spearman fue de -0,286, con un valor $p = 0,009$. Dado que el p-valor fue menor que 0,05 ($\alpha = 0,05$), se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alternativa (H_1), concluyendo que sí existió una relación significativa entre la edad y la salud bucal en los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay.

El coeficiente de correlación negativo bajo (-0,286) sugirió que, a mayor edad, los niños tenían mejores indicadores de salud bucal (menor índice CPOD + ceod), lo que indicó una relación inversa entre las dos variables.

Hipótesis específica 6

Existe relación entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG0: No existe relación entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

HG1: Existe relación entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.

H0: $\rho=0$

H1: $\rho\neq 0$

Significancia $\alpha=0,05$ y una confianza del 95%

Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Spearman.

Regla de decisión

Si el p-valor $<0,050$ se concluye H1 (Acepta)

Si el p-valor $\geq 0,050$ se concluye H0 (Rechaza)

Tabla 14

Prueba de la hipótesis específica 6

Correlaciones

			Sexo	CPOD + ceod
Rho de Spearman	Sexo	Coeficiente de correlación	1,000	-,101
		Sig. (bilateral)	.	,366
		N	82	82
	CPOD + ceod	Coeficiente de correlación	-,101	1,000
		Sig. (bilateral)	,366	.
		N	82	82

Nota. Indica que no existe correlación significativa entre el sexo y la salud bucal ($p > 0,05$).

En relación con la Hipótesis Específica 6, que planteaba que existía una relación significativa entre la salud bucal y el sexo de los niños, el análisis de la correlación de Spearman mostró un coeficiente de correlación de $-0,101$ entre ambas variables, con un valor $p = 0,366$. El coeficiente de correlación fue muy cercano a cero, lo que sugirió una correlación negativamente muy baja entre el sexo y el índice de salud bucal (CPOD + ceod).

La prueba de significancia (valor p) indicó que $p = 0,366$, valor mayor que $0,05$, por lo que no se rechazó la hipótesis nula (H_0). En otras palabras, no existió evidencia estadística suficiente para afirmar que había una relación significativa entre el sexo de los niños y su salud bucal en la muestra estudiada. Este resultado fue consistente con la idea de que, en esta población en particular, el sexo no tuvo un impacto claro ni fuerte sobre los indicadores de salud bucal medidos por CPOD + ceod.

La correlación negativa de $-0,101$, aunque débil, pudo interpretarse como una tendencia marginal, pero fue tan pequeña que no tuvo relevancia práctica ni estadística. Esto reforzó la conclusión de que el sexo no fue un factor determinante para la salud bucal en este grupo específico de niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén.

4.1.4. Discusión de resultados

El estudio planteó que existía una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en los niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén. El análisis estadístico, realizado mediante la prueba de correlación de Spearman, arrojó un coeficiente de $\rho = 0.247$ y un valor de significancia $p = 0.025$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa. Estos resultados mostraron que,

aunque la correlación fue baja, sí existió una relación estadísticamente significativa. Es decir, los estudiantes con mejores condiciones de salud bucal (índices CPOD + ceod más bajos) tendieron a obtener mejores niveles de rendimiento académico. Este hallazgo adquirió relevancia al compararse con estudios como los de Fracchia (2023), Sánchez (2022) y Sánchez (2021), quienes encontraron una alta prevalencia de caries en sus respectivas muestras, pero no identificaron una asociación estadísticamente significativa con el rendimiento escolar. Por tanto, este estudio evidenció una diferencia sustancial al demostrar que sí podía existir una relación entre ambas variables, al menos en el contexto local de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén.

Asimismo, se evaluó la relación entre el rendimiento académico en el nivel de “logro destacado” (AD) y la salud bucal. El análisis de Spearman indicó un coeficiente de correlación de $\rho = 0.247$ y un valor $p = 0.025$, lo cual permitió confirmar que existía una relación significativa. Los estudiantes con mejor salud bucal (es decir, con menor número de dientes afectados por caries, pérdidas u obturaciones) presentaron una mayor frecuencia de calificaciones en el nivel de logro destacado. Este resultado coincidió con el planteamiento general de Vallejo et al. (2022), quienes evidenciaron que la percepción de problemas orales afecta negativamente actividades cotidianas como comer, hablar o mantener la higiene oral, repercutiendo en el bienestar general del estudiante y pudiendo influir en su desempeño académico. Dicho antecedente, aunque abordado desde la perspectiva de calidad de vida mediante el índice Child-OIDP, refuerza la importancia de la salud bucal como un factor que impacta en el desarrollo escolar. En contraste con los estudios de Sánchez (2022) y Fracchia (2023), que no hallaron relaciones significativas, este resultado aportó evidencia de que el buen estado de salud bucal podía favorecer el rendimiento académico sobresaliente.

Respecto a la relación entre el rendimiento académico en el nivel de “logro esperado” (A) y la salud bucal, los resultados evidenciaron una correlación negativa baja, pero significativa ($\rho = -0.283$; $p = 0.010$). Esta relación indicó que a mayor índice CPOD + ceod (es decir, mayor deterioro de la salud bucal), disminuía la probabilidad de que el estudiante se ubicara en el nivel de logro esperado. A diferencia de la hipótesis anterior, aquí se observó que la salud bucal no solo influía en alcanzar un rendimiento alto, sino también en mantener niveles regulares de desempeño. Estos resultados pudieron interpretarse como una manifestación del impacto cotidiano que tenían las afecciones dentales en la participación del alumno en clase. La tendencia de correlación negativa también fue observada parcialmente en los resultados de Gopalan (2018), donde el ausentismo y la realización de tareas escolares fueron afectados por la presencia de caries y mala higiene oral.

En los casos al logro en proceso (B) y logro en inicio (C), respectivamente, no fue posible realizar el análisis estadístico correspondiente. Esto se debió a que en la muestra estudiada no se registraron estudiantes con calificaciones en estos niveles, lo cual impidió establecer correlaciones o rechazar las hipótesis nulas. La ausencia de estos niveles de rendimiento en la muestra también fue reconocida en el análisis descriptivo del documento, donde se indicó que la totalidad de los estudiantes se ubicó en los niveles A (logro esperado) y AD (logro destacado). Por tanto, aunque estas hipótesis fueron formuladas, no fue posible comprobarlas empíricamente en esta investigación.

Respecto a la relación entre la salud bucal y la edad de los estudiantes, se encontró una correlación negativa baja pero significativa ($\rho = -0.286$; $p = 0.009$). Esto indicó que los estudiantes de mayor edad (12 años) presentaron mejores condiciones de salud bucal que los de menor edad (10 y 11 años). La distribución etaria de la muestra mostró una mayor

proporción de estudiantes de 10 años, seguidos de 11 y 12, y este patrón pareció correlacionarse con una mayor afectación de caries en los más pequeños. A diferencia de los hallazgos de Sánchez (2021), donde se observó una mayor prevalencia de caries en los estudiantes de 11 años, en el presente estudio los niños de 12 años presentaron un índice CPOD + ceod relativamente más bajo. Esta diferencia pudo estar vinculada a la progresiva adquisición de mejores hábitos de higiene bucal a medida que aumentaba la edad.

Finalmente, se analizó la relación entre la salud bucal y el sexo de los estudiantes. El resultado del coeficiente de Spearman fue $\rho = -0.101$ con un valor $p = 0.366$, lo cual indicó que no existía una relación estadísticamente significativa entre estas variables. La correlación fue negativa y muy débil, lo que sugirió que las diferencias observadas entre niños y niñas en cuanto a salud bucal no tenían relevancia desde el punto de vista estadístico. Este resultado fue coherente con lo encontrado por Sánchez (2022), quien tampoco identificó una relación significativa entre el sexo y la salud bucal. A pesar de que algunos antecedentes reportaron mayores afectaciones de caries en niñas (como en Fracchia, 2023), en este estudio no se evidenció una tendencia estadísticamente comprobable que permitiera sostener esa diferencia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se concluyó que existía una relación directa y estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en los niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024. El coeficiente de correlación de Spearman obtenido ($\rho = 0.247$; $p = 0.025$) indicó que, aunque la relación era de magnitud baja, tenía una significancia estadística válida. Este hallazgo demostró que los estudiantes con menor índice de caries dental, es decir, con mejores condiciones de salud bucal, tendían a alcanzar mejores promedios académicos. El resultado confirmó la hipótesis general y permitió afirmar que la salud oral podía constituir un factor relacionado con el rendimiento escolar en esta población.
- En relación con el rendimiento académico en el nivel de logro destacado (AD), se identificó una correlación positiva baja y significativa con la salud bucal ($\rho = 0.247$; $p = 0.025$). Esto permitió concluir que los estudiantes con mejor salud bucal tenían mayor posibilidad de alcanzar calificaciones sobresalientes. El hallazgo sugirió que una menor presencia de caries y de tratamientos dentales estaba asociada con un mayor rendimiento, posiblemente porque los estudiantes no presentaban molestias orales que interfirieran en su participación en clase o en la concentración durante sus actividades escolares.

- Respecto al rendimiento académico en el nivel de logro esperado (A), se halló una correlación negativa baja y estadísticamente significativa con la salud bucal ($\rho = -0.283$; $p = 0.010$). Esto indicó que, a medida que empeoraba el estado de salud bucal de los estudiantes, disminuía la probabilidad de que alcanzaran este nivel de desempeño académico. Los datos evidenciaron que un mayor índice CPOD + ceod, que implicaba una mayor presencia de dientes cariados, perdidos u obturados, podía estar asociado a dificultades que interferían con la obtención de resultados escolares regulares o satisfactorios.
- En el caso del nivel de logro en proceso (B), no se pudo establecer una relación con la salud bucal debido a que ningún estudiante de la muestra fue calificado con esta categoría. Esta falta de datos imposibilitó la realización del análisis estadístico correspondiente; por lo tanto, no se pudo confirmar ni rechazar la existencia de una relación para este nivel de rendimiento académico.
- De forma similar, para el nivel de logro en inicio (C), tampoco fue posible analizar su relación con la salud bucal, ya que no se registraron estudiantes con dicha calificación. La ausencia de casos en esta categoría impidió la aplicación de cualquier prueba estadística, por lo que no se pudo establecer una conclusión específica para este objetivo.
- Se concluyó que existió una relación significativa e inversa entre la salud bucal y la edad de los estudiantes evaluados, con un coeficiente de Spearman de $\rho = -0.286$ y $p = 0.009$. Este resultado sugirió que los estudiantes de mayor edad (particularmente los de 12 años) presentaron mejores condiciones de salud bucal que los de menor edad (10 y 11 años). Esta diferencia pudo estar relacionada con el desarrollo

progresivo de hábitos de higiene bucal o con una mayor conciencia del cuidado dental a medida que los estudiantes crecían.

- Se concluyó que no existió una relación estadísticamente significativa entre la salud bucal y el sexo de los estudiantes, ya que el valor de correlación fue muy bajo ($\rho = -0.101$) y el nivel de significancia no alcanzó el umbral requerido ($p = 0.366$). Aunque en la muestra hubo una ligera mayoría de participantes del sexo femenino, las condiciones de salud bucal no mostraron diferencias sustanciales entre niños y niñas que permitieran establecer una relación válida entre ambas variables.

5.2. Recomendaciones

- Ampliar el alcance de la muestra en futuras investigaciones: Se recomienda que futuros estudios sobre la relación entre salud bucal y rendimiento académico incluyan estudiantes de distintas instituciones educativas y niveles escolares, abarcando tanto primaria como secundaria. De este modo, se podrá analizar si los patrones observados en el presente estudio se repiten en diferentes contextos y grupos, y así fortalecer la validez y aplicabilidad de los resultados obtenidos.
- Establecer un programa continuo de salud bucal en la institución educativa: Se sugiere a las autoridades de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén coordinar con los servicios de salud locales la implementación de un programa preventivo de salud bucal. Este programa debería incluir evaluaciones odontológicas periódicas, actividades educativas dirigidas a estudiantes y padres, y la entrega de materiales básicos de higiene oral como cepillos y pastas dentales, con

el fin de fomentar hábitos saludables y prevenir enfermedades bucales que puedan afectar el desempeño escolar.

- Realizar talleres dirigidos a padres y cuidadores sobre higiene bucal y su impacto en el aprendizaje: Se recomienda organizar talleres educativos periódicos para padres y cuidadores, enfocados en la importancia de una adecuada higiene oral, la alimentación saludable y la necesidad de acudir al odontólogo de forma regular. Dichos talleres contribuirán a que las familias refuercen en el hogar las prácticas necesarias para mantener una buena salud bucal, lo cual puede favorecer el rendimiento académico de los estudiantes.
- Incluir el monitoreo de la salud bucal como parte del seguimiento escolar: Es aconsejable que la institución educativa incorpore la evaluación de la salud bucal dentro de los registros de tutoría y control escolar. Esto permitirá identificar tempranamente a los estudiantes que pudieran presentar dificultades en su aprendizaje vinculadas a problemas odontológicos y coordinar con los servicios de salud la atención oportuna de los casos detectados.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. [Internet]. [Consultado el 18 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population#:~:text=El%20informe%20muestra%20que%20casi,de%20ingreso%20bajo%20y%20mediano>
2. Ortiz M. Salud bical en America Latina: Desafíos por afrontar. 2024; 6 (11),142-156.
3. Ministerio de Salud. Minsa: la caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil. [Internet]. [Consultado el 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/741092-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil>
4. El Comercio. Inicio del año escolar: ¿Cómo influye la salud dental en el rendimiento académico? [Internet]. [Consultado el 01 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/hogar-familia/familia/inicio-del-ano-escolar-como-influye-la-salud-dental-en-el-rendimiento-academico-i-caries-i-maloclusion-dental-i-cuidados-e-higiene-bucodental-noticia/>
5. Dentiun. La importancia de la salud bucal en el rendimiento académico de los niños. [Internet]. [Consultado el 22 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://dentiun.es/salud-bucal-y-rendimiento-escolar/#:~:text=Numerosos%20estudios%20han%20demostrado%20que,participaci%C3%B3n%20en%20las%20actividades%20escolares.>

6. IEP Integrada Parroquial Pequeña Belén. Institución Educativa Particular. [Internet]. [Consultado el 12 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.facebook.com/pequenabelen2000/?locale=es_LA
7. Fracchia P. Caries dental y rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/19df2173-7d7e-4b13-845b-12e5c53cad30/content>
8. Sanchez A. Calidad de vida en relación a los problemas bucales y el rendimiento académico de escolares de 11 a 14 años de edad en la provincia de cañete – 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7996/T061_70478117_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Sanchez G. Caries dental y rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa 1239 Fortaleza de Vitarte - 2019. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2021. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7285/sanchez_sga.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Vallejo R, Domínguez C, Del Castillo C, Garcia C, Evangelista A, Vallejo A. Calidad de vida relacionado a salud bucal y rendimiento académico, escolares 11 a 12 años Ecuador 2015. 2022; 6 (2),23-38.

11. Cubero A, Lorido I, González A, Ferrer M, Zapata D, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. 2019; 21 (1),47-59.
12. Gopalan T, Asokan S, John JB, Geetha Priya PR. Ausentismo escolar, rendimiento académico y autoestima como medidas indirectas del estado de salud bucal: un estudio transversal. 2018; 36 (4),339-346.
13. Instituto Superior de Estudios Psicológicos. El rendimiento académico y su relación con los problemas emocionales y conductuales en el aula. [Internet]. [Consultado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/>
14. Veigler. Rendimiento académico: tips para ser productivo estudiando. [Internet]. [Consultado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://veiglerformacion.com/mejorar-rendimiento-academico/>
15. Lamas H. Sobre el rendimiento escolar. Propósitos y Representaciones. 2015;3(1),313-386.
16. Hernández E, Arreola G. El rendimiento académico y su relación con algunos factores asociados al aprendizaje en alumnos de educación superior. Ciudad de México: Universidad Pedagógica de Durango; 2021. 24 p.
17. Hernández E, Arreola G. El rendimiento académico y su relación con algunos factores asociados al aprendizaje en alumnos de educación superior. Ciudad de México: Universidad Pedagógica de Durango; 2021. 25 p.

18. Rodríguez G, Ariza M, Ramos J. Calidad institucional y rendimiento académico. El caso de las universidades del Caribe colombiano. *Perfiles educativos*. 2014;36(143),10-29.
19. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). Perú: Perfil del país. Sit Informes. [Internet]. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/peru_25_09_19.pdf
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Definiciones básicas y temas educativos investigados. Publicaciones Digitales. [Internet]. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1466/cap04.pdf
21. Vidal J. Evaluación de competencias desde la visión del docente peruano en el currículo actual. 2022;7(11),1900-1911.
22. Ministerio de Educación. ¿Cuál es la escala de calificación en la evaluación de aprendizajes? [Internet]. [Consultado el 11 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/11/cual-es-la-escala-de-calificacion-en-la-evaluacion-de-aprendizajes/>
23. Rodríguez T, Hernández D, Lara A. Bioquímica de la caries. *Rev Mex de Estomatología*. [Internet]. 2018;5(1),6-7. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/download/180/322>

24. Gómez D, Da Ros M. Etiología de la caries: la construcción de un estilo de pensamiento. *Rev CES Odontología*. [Internet]. 2010;23(1),71-80. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.21615/cesodon>
25. Ortega F, Larrea M. Prevalencia de caries dental y factores sociodemográficos asociados a su aparición en la población escolar de Mangahuantag, Puenbo, Ecuador. Enero-junio 2019. *Rev OdontoInvestigación*. [Internet]. 2020;6(2),12-33. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18272/oi.v6i2.1769>
26. Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Rev Epidemiología oral de Community Dent*. [Internet].1997;25(1),5-12. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00894.x>
27. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. *Rev Hab de Ciências Médicas*. [Internet].2010;9(2),156-166. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
28. Franco A. La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública. *Univ Salud*. [Internet].2021;23(3),291-300. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.212303.243>
29. Apaza L, Quilla L. Nivel de conocimientos sobre colutorios bucales y técnicas de cepillado en estudiantes de odontología de una universidad privada, Puno 2023. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista]. Piura: Universidad César Vallejo; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/132063>

30. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010. 35 p
31. Pavón A, Collantes J, Rockenbach M, Carrillo K. Importancia de la educación y el factor socioeconómico de los padres en la prevalencia de caries dental en niños en edades escolares, una revisión de la literatura. *Rev Sin Acad*. [Internet].2022;5(1),22-36. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.51736/sa.v5i1.73>
32. Quispe J. *Caries de aparición temprana y grado de instrucción de la madre en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Micaela Bastidas Puyucagua – Tamburco Abancay 2019-2020*. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ac1c519e-c52b-43ff-a0fe-e10e64e179f2/content>
33. Van H, Stöckli P. *Atlas de Odontología Pediátrica*. España: Masson; 2002. 122 p
34. Mena P, Benítez R, Arroba J. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. *Rev Malariología y Salud Ambiental*. [Internet]. 202;61(4),777-784. [Consultado el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.614.027>
35. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 142 p.
36. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 16 p.

37. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 79 p.
38. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 92 p.
39. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 55 p.
40. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 16 p.
41. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 102 p.
42. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 93 p.
43. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 93 p.
44. Ibala C. Índice CPOD y ceo-d en niños de 6 a 8 años de la I. E. “30225 La Alborada” El Tambo 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Continental; 2023. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12717/2/IV_FCS_503_T E_Ibala_Chavez_2023.pdf
45. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 124 p.
46. Sanchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Ciudad de Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 35 p.

47. Pérez A, Castro A, Ferreira I. Ética en la investigación clínica: qué debe saber antes de iniciar un estudio. 2024; 1 (1),1-1.
48. Abad D, Peñaherrera D, Campos S. Bases Legales para la Investigación Científica en Ecuador Ley orgánica de protección de datos personales. 2023; 31 (1),3-6.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación de problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>Problemas específicos: ¿Qué relación existe entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Determinar la relación que existe entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Determinar la relación que existe entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p>	<p>Hipótesis General Existe una relación directa y significativa entre el rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Hipótesis Específicas Existe relación entre el logro destacado (AD) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Existe relación entre el logro esperado (A) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Existe relación entre el logro en proceso (B) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Existe relación entre el logro en inicio (C) del rendimiento académico y la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Existe relación entre la salud bucal y la edad de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p> <p>Existe relación entre la salud bucal y el sexo de los niños de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024.</p>	<p>Variable 1 Rendimiento académico Dimensiones: Calificaciones por Competencias</p> <p>Variable 2: Salud bucal Dimensiones: Prevalencia de caries</p>	<p>Método: Hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: Correlacional</p> <p>Población 82 estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial Pequeña Belén, Chancay - 2024.</p> <p>Muestra 82 estudiantes; muestreo censal, considerando todos los que cumplieron criterios de inclusión y exclusión.</p>

Anexo 2: Instrumentos



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE SALUD BUCAL FICHA ODONTOLÓGICA

CÓDIGO:


Nombre: _____

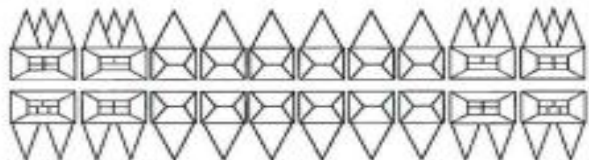
Fecha: ___ / ___ / ___


Edad: _____

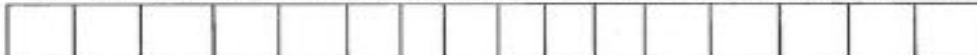
Género: M () F ()

ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
															

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
									

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
															

ÍNDICE DE CARIES

Indicar piezas según el índice CPOD/ceod.

ÍNDICE CPOD/ceod			
C		c	
P		e	
O		o	
CPO: _____		ceO: _____	

Anexo 3: Validez del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Gómez Coronado Casarua Elia
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Cirujano - Dentista - HUSA
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha Odontológica - Rendimiento Académico.
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: Torrillo Julia Daniel Santiago
- 1.5 Título de la Investigación: "Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Vicente Hondarza Gómez, Chancay - 2024"

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)				1	9	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} = 0.78$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa (X) 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

Lima, 02 de Diciembre del 2024

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE SALUD BUCALE
C.S. PIRACAYASA

[Firma]
C.D. Carolina Elia Gómez Coronado
N° 10037

Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Dra. Esp. Jacqueline Cespedes Porras*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Ficha Odontológica - Rendimiento Académico.*
 1.4 Autor(es) del Instrumento: *Tarrillo Julca Daniel Santiago*
 1.5 Título de la Investigación: *"Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Vicente Hondarza Gómez, Chancay – 2024"*

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 cognoscitivas.				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)						
		A	B	C	D	E

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa (X) 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

Aplica _____

Lima, 26 de noviembre del 2024


 Dra. Jacqueline Cespedes Porras
 RSE/ EN ODONTOPEDIATRÍA
 COP 0402 - SNE 0035

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VILLACORTO MOLINA, MARIELA
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO COMPLETO U. WISNER
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha Odontológica - Rendimiento Académico
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Tarrillo Julca Daniel Santiago
 1.5 Título de la Investigación: "Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Vicente Hondarza Gómez, Chancay - 2024"

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 cognitivas.				✓	
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

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa (X) 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

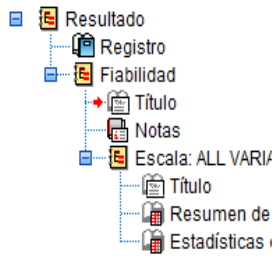
Aplicable

Lima, 04 de diciembre del 2024


 Mg. Mariela Villacorta Molina
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 13354

.....
 Firma y sello

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento



RELIABILITY

```

/VARIABLES=Mat_Cant Mat_Regu Mat_Form Mat_Gest Com_Oral Com_Lee Com_Escri
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

➔ Rendimiento Académico

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	82	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	82	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	7

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 27 de Diciembre de 2024

Investigador(a)
DANIEL SANTIAGO TARRILLO JULCA
Exp. N°:1328-2024

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: **“RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VICENTE HONDARZA GÓMEZ, CHANCAY – 2024”**. .Versión **01** con **fecha 07/12/2024**.

- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **07/12/2024**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Daniel Santiago Tarrillo Julca.

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. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. 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.

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

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 6: Formato de cambio en protocolo



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

AUTORIZACIÓN DE CAMBIOS EN PROTOCOLO

Lima, 29 de marzo de 2025.

Investigador(a):
Daniel Santiago Tarrillo Julca
Exp. N°: 1328-2024

Cordiales saludos, en referencia a la solicitud presentada al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, en la cual se solicita modificaciones en el proyecto **APROBADO "Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Vicente Hondarza Gómez, Chancay – 2024"**; el mismo que tiene como investigador principal a Daniel Santiago Tarrillo Julca.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, ha acordado **AUTORIZAR CAMBIOS**, para lo cual se indica lo siguiente:

- Cambiar el lugar de ejecución de la investigación:
- TEMA ANTERIOR: **"Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Vicente Hondarza Gómez, Chancay – 2024"**
- Modificación del proyecto ahora titulado **"Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la institución Educativa Int. Parroquial Pequeña Belén, Chancay – 2024."**

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente.

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las
heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Lima, 28 de Marzo de 2025

CARTA N° 0137-2025-GYT-UPNW-CP

Mg. Cindy Amariliz Baldeón Rojas
Directora
I.E.INT. Parroquial "PEQUEÑA BELÉN"
Calle Miguel Grau S/N, Peralvillo, Chancay, Huaral, Lima

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez **presentar** al BACHILLER de la carrera profesional de Odontología; **DANIEL SANTIAGO TARRILLO JULCA** con código de matrícula **N° 2014100258**, con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos de **79 ESTUDIANTES DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO GRADO DE NIVEL PRIMARIA E INGRESO DE REGISTRO DE NOTAS.**

Toda la información que solicite al tesista **DANIEL SANTIAGO TARRILLO JULCA** es para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: **"RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INT PARROQUIAL PEQUEÑA BELÉN, CHANCAY – 2024"** dirigido por el asesor de tesis, **Dr. CARLOS ENRIQUE GUILLÉN GALARZA** para la obtención del título profesional de **CIRUJANO DENTISTA.**

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.

Atentamente,



Mg. Eduardo Falcón Puicón
Jefe de Grados y Títulos
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Anexo 8: Constancia de permiso



I.E. Int. Parroquial “Pequeña Belén”

Prolongación Grau S/n telf. Peralvillo-Chancay

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE:

La directora de la I.E. Int. Parroquial PEQUEÑA BELEN del centro poblado de Peralvillo, del distrito de Chancay perteneciente a la UGEL N°10 de Huaral.

HACE CONSTAR QUE

El tesista DANIEL SANTIAGO TARRILLO JULCA, estudiante de la facultad de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, desarrolló el proyecto de investigación denominado “RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INT. PARROQUIAL PEQUEÑA BELEN, CHANCAY- 2024”

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para efectos del grado académico.


Peralvillo, 23 de abril del 2025



Cindy Amariliz Baldeón Rojas

Mg. CINDY AMARILIZ BALDEÓN ROJAS
Directora I.E.INT. Parroquial PEQUEÑA BELÉN

Anexo 9: Formato de consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto de investigación : *“Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa INT. Parroquial PEQUEÑA BELÉN, Chancay - 2024”*

Investigadores : *Tarrillo Julca, Daniel Santiago*

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

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: *“Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa INT. Parroquial PEQUEÑA BELÉN, Chancay - 2024”*. de fecha *06/12/2024* y *versión.01*. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Determinar la relación que existe entre el rendimiento académico con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa INT. Parroquial PEQUEÑA BELÉN, Chancay - 2024. Su ejecución ayudará a identificar factores de la salud bucal que afectan el rendimiento académico, permitiendo desarrollar estrategias para mejorar ambos aspectos en los estudiantes.

Duración del estudio (en meses): *6 mes.*


N° esperado de participantes: *79 participantes.*

Criterios de Inclusión y Exclusión:

Cualquier participante puede estar es por ello que se tomó en cuenta el muestreo es de tipo aleatorio simple, lo que indica que no existe posibilidad de que la probabilidad de ser seleccionado de cada unidad de estudio sea distinta.

Procedimientos del estudio: Si usted decide participar en este estudio se le realizarán los siguientes procesos:

- **Observación de la salud bucal:** Se llevará a cabo una evaluación de la salud dental del participante utilizando una odontograma, en el cual se registrarán las características dentales, como la presencia de caries, obturaciones y otros indicadores relacionados con la salud bucal.
- **Revisión de notas académicas:** Se extraerá información sobre el rendimiento académico del participante, específicamente las notas de los cursos de matemáticas

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

y comunicación del cuarto bimestre del año escolar 2024, provenientes del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la institución.

La *entrevista/encuesta* puede demorar entre 8 a 10 minutos y los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no presenta riesgos físicos ni psicológicos significativos, ya que las evaluaciones de salud bucal y el análisis de notas académicas son procedimientos no invasivos y de bajo impacto para los participantes.

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto al recibir una evaluación detallada de la salud bucal de su hijo, lo que puede ayudar a identificar posibles problemas dentales a tiempo, además de contribuir al mejor entendimiento de cómo la salud bucal puede influir en el rendimiento académico.


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:** *Daniel Santiago Tarrillo Julca* - **Cel:** 981372922 – **Correo:** a2014100258@uwiener.edu.pe.

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, **email:** comite.etica@uwiener.edu.pe.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

II. 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 mi decisión de participar 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 **participante**:

- _____

DNI N°: _____

Fecha: (___/___/___)



Nombre **investigador**:

- Daniel Santiago Tarrillo Julca

DNI N°: 45192290

Fecha: (___/___/___)

Nombre testigo o representante legal:

- _____

DNI N°: _____

Fecha: (___/___/___)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Anexo 10: Formato de asentamiento informado

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO
Título del Proyecto de Investigación: Rendimiento académico y su relación con la salud bucal en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Integrada Parroquial PEQUEÑA BELÉN, Chancay – 2024.
Investigador: Tarrillo Julca, Daniel Santiago
PROPÓSITO DEL ESTUDIO
<p>Este estudio quiere saber si tener los dientes sanos ayuda a que los niños saquen mejores notas en el colegio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para eso, un dentista revisará los dientes del niño o la niña para ver si tiene caries (dientes picados) o dientes que ya fueron arreglados. Esta revisión no duele. - Después, los investigadores mirarán las notas de matemáticas y comunicación para saber cómo le fue al niño o la niña en esos cursos. <p>Con esta información, el estudio podrá ayudar a entender si tener los dientes sanos permite que los niños aprendan mejor y saquen mejores notas en el colegio.</p>
INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TI
<ul style="list-style-type: none"> - Aunque tus papás o apoderado ya dieron permiso, tú decides si quieres o no participar. - Si dices que sí y luego ya no quieres seguir, no pasa nada. Puedes decir que no quieres continuar y no habrá problema. - Si algo te hace sentir incómodo o no quieres responder algo, puedes decir que no quieres y está bien. - Lo que sepamos de ti será secreto. Nadie fuera del equipo del estudio sabrá lo que encontramos en tu boca o tus notas. - Esto nos ayudará a encontrar formas de ayudar a que los niños tengan dientes sanos y mejores notas.
¿Quieres participar?
<p>Si quieres participar, marca con una X la casilla que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si no quieres participar, marca con una X la casilla que dice "No quiero participar".</p> <p>() Sí quiero participar () No quiero participar</p>
Escribe tu nombre: _____.

Anexo 11: Informe del asesor de turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis

AUTOR

Daniel Tarrillo

RECuento DE PALABRAS

18350 Words

RECuento DE CARACTERES

99825 Characters

RECuento DE PÁGINAS

75 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

470.1KB

FECHA DE ENTREGA

May 25, 2025 9:00 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 25, 2025 9:01 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Anexo 12: Fotografías



Figura 1. Puerta principal de la I.E. Integrada Parroquial "PEQUEÑA BELÉN"



Figura 2. Instrumentos utilizados durante la ejecución del proyecto.



Figura 3. Estudiantes aceptando el asentimiento informado.



Figura 4. Entrega de triptico informativo sobre la charla educativa a estudiantes.



Figura 5. Refuerzo positivo para los alumnos participantes.



Figura 6. Charla educativa de enfermedades bucodentales y cepillado dental.



Figura 7. Evaluación clínica a estudiantes.



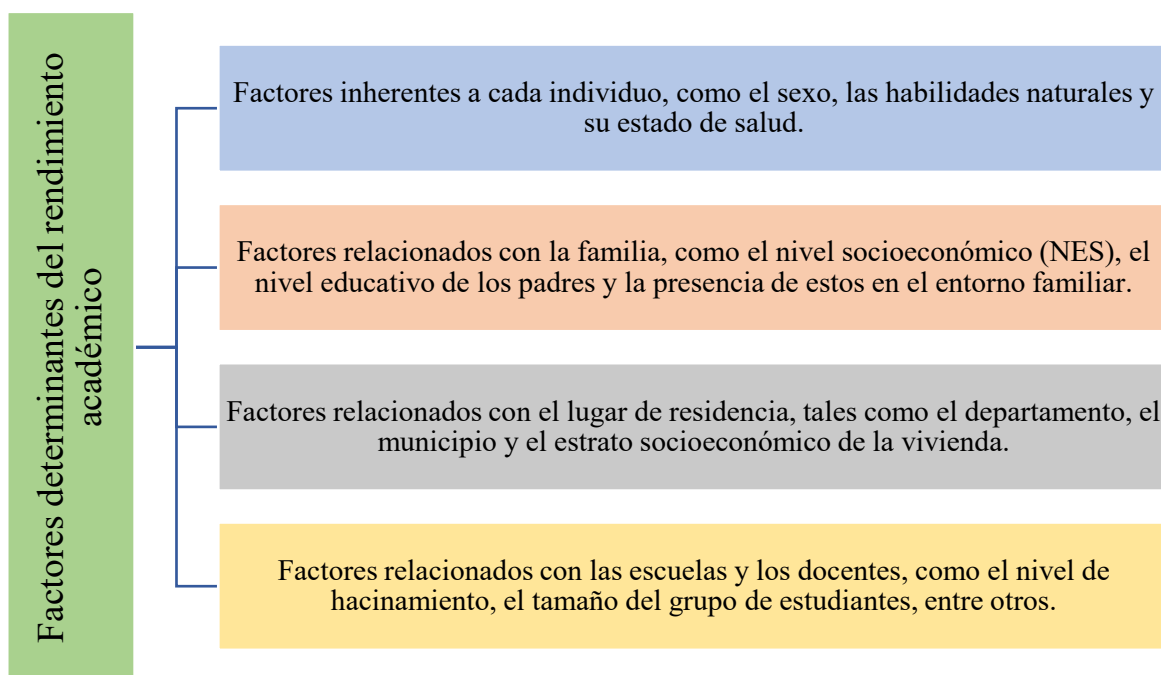
Figura 8. Evaluación clínica a estudiantes.



Figura 9. Foto grupal con los estudiantes participantes.



Figura 10. Foto grupal con los alumnos participantes.

Anexo 13: Factores determinantes del rendimiento académico

Rodriguez G, Ariza M, Ramos J. Calidad institucional y rendimiento académico. El caso de las universidades del Caribe colombiano. *Perfiles educativos*. 2014;36(143),10-29.

Anexo 14: Etapas del desarrollo de una caries



Salud y Estética Dental. ¿Cómo podemos identificar y detectar una caries? [Internet]. [Consultado el 29 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://clinicadentalasch.com/como-podemos-identificar-y-detectar-una-caries-incipiente/>




17% 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

- 16%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 12%  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

- 16% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 12% 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	repositorio.uladech.edu.pe	2%
3	Internet	repositorio.upci.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-09	<1%
5	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
6	Internet	www.coursehero.com	<1%
7	Internet	intra.uigv.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.uroosevelt.edu.pe	<1%
9	Internet	archivos.pap.es	<1%
10	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
11	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%