



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

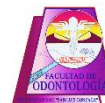
Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA



EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA



El que suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Caries dental y rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 "San Miguel" Ica, 2022

Presentado por:

Bach. PIERO ANGELO FRACCHIA GONZÁLEZ

El resultado obtenido es una coincidencia de 3%, por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO

Según reglamento de Evaluación de la Originalidad

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

Se aprueba el informe final por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

Ica, 29 de Marzo del 2023

DRA. LILIANA BASILEZA DÍAZ NÚÑEZ
COORDINADOR PROGRAMA INFORMÁTICO
EVALUADOR DE ORIGINALIDAD
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

MG. CANDELA LEVANO CECIL MASSIEL
EVALUADOR
PROGRAMA INFORMÁTICO EVALUADOR DE
ORIGINALIDAD
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**Caries dental y rendimiento académico en escolares de 10
a 12 años en la Institución Educativa N°23009 "San Miguel"
Ica, 2022**

Línea de investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTOR:

BACH. PIERO ANGELO FRACCHIA GONZÁLEZ

Ica, Perú

2023

DEDICATORIA

A mis padres por estar a mi lado y apoyarme durante mis años de estudio, por enseñarme a superar mis dudas y desaciertos cada día y siempre confiar en mí.

A mis hermanos quienes me acompañaron en esta travesía y que sin su ayuda yo no podría llegar a donde hoy me encuentro.

Y a todos aquellos que me apoyaron directa o indirectamente a desarrollarme profesionalmente y culminar satisfactoriamente esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos a mi alma mater la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica y a mis docentes, quienes plasmaron su experiencias y enseñanzas.

Agradezco de manera especial al Dr. Freddy Emilio Tataje Napuri por asesorarme, guiarme en la elaboración, ejecución de mi tesis y contribuir en mi desarrollo profesional.

Por último, agradezco especialmente al Dr. Vicente Alberto Vega Mansilla; director del Instituto Educativo N°23009 “San Miguel”, y a las subdirectoras por brindarme las instalaciones y el apoyo necesario para el desarrollo del trabajo de investigación.

ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	12
III.	RESULTADOS	16
IV.	DISCUSIÓN	29
V.	CONCLUSIONES	33
VI.	RECOMENDACIONES.....	34
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
VIII.	ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución. Sexo y edad de los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	16
Tabla 2	Distribución. Índice CPOD/ceod en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	17
Tabla 3	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	18
Tabla 4	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	19
Tabla 5	Distribución. Rendimiento académico en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	20
Tabla 6	Notas correspondientes al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	21
Tabla 7	Notas correspondientes al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	22
Tabla 8	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	23
Tabla 9	Prueba Chi-cuadrado. Caries dental según índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	24
Tabla 10	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares según el sexo de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	25
Tabla 11	Prueba Chi-cuadrado. Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares según el sexo de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	26
Tabla 12	Prueba estadística. Relación de la caries dental en el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”, Ica 2022.....	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribución. Sexo y edad de los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	16
Gráfico 2	Distribución. Índice CPOD/ceod en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	17
Gráfico 3	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	18
Gráfico 4	Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	19
Gráfico 5	Distribución. Rendimiento Académico en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	20
Gráfico 6	Notas correspondientes al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	21
Gráfico 7	Notas correspondientes al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.....	22

RESUMEN

OBJETIVO: 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.

METODOLOGÍA: De enfoque cuantitativo de tipo relacional, observacional, prospectivo y de diseño no probabilístico. La muestra estuvo conformada por 151 escolares con edades comprendidas desde los 10 a 12 años pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” del periodo 2022, Ica; la recolección de datos se obtuvo mediante la técnica observacional, el instrumento utilizado para evaluar la prevalencia de caries dental fue a través de una lista de cotejo y análisis documental para hallar el rendimiento académico.

RESULTADOS: Se halló una alta prevalencia de caries dental en los escolares evaluados (98,7%), siendo las lesiones cariosas moderadas las más prevalentes según el índice CPOD+ceod (56,3%) mientras que el grupo etario correspondiente a los 11 años fue el más afectado (30,5%) y el sexo femenino de igual forma (28,5%); con respecto al rendimiento académico se encontró un gran porcentaje de escolares con alto rendimiento académico (94,7%), siendo el grupo etario de 11 años el más favorecido (47,0%), mientras que el sexo femenino es la que mayor porcentaje presenta (51,0%). Por último, al relacionar la prevalencia de caries con el rendimiento académico se obtuvo una significancia mayor a la prevista para estudio ($p=0,478$).

CONCLUSIONES: A pesar de la gran prevalencia de caries dental presentada por escolares no se pudo demostrar la relación entre caries dental y el rendimiento académico.

PALABRAS CLAVES: Prevalencia, Caries dental, rendimiento académico, CPOD/ceod.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between dental caries and academic performance in schoolchildren between 10 and 12 years of age at the Educational Institution No. 23009 "San Miguel" Ica, 2022.

METHODOLOGY: Quantitative approach of relational, observational, prospective and non-probabilistic design. The sample consisted of 151 schoolchildren between the ages of 10 and 12 years belonging to the Educational Institution N°23009 "San Miguel" of the period 2022, Ica; the data collection was obtained through the observational technique, the instrument used to evaluate the prevalence of dental caries was through a checklist and documentary analysis to find the academic performance.

RESULTS: A high prevalence of dental caries was found in the schoolchildren evaluated (98.7%), with moderate carious lesions being the most prevalent according to the DMFT+dmfs index (56.3%) while the age group corresponding to 11 years was the most affected (30.5%) and the female sex equally (28.5%); With respect to academic performance, a high percentage of schoolchildren with high academic performance was found (94.7%), with the 11-year-old age group being the most favored (47.0%), while the female sex had the highest percentage (51.0%). Finally, when caries prevalence was related to academic performance, the significance was higher than expected for the study ($p=0.478$).

CONCLUSIONS: In spite of the high prevalence of dental caries in schoolchildren, it was not possible to demonstrate a relationship between dental caries and academic performance.

KEY WORDS: Prevalence, dental caries, academic performance, DMFT/dmfs.

I. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad de prevalencia a nivel mundial y es considerada infecciosa, se transmiten fundamentalmente en niños durante sus primeros años de vida, esta enfermedad al ser considerada una infección crónica y con presencia significativa podemos inferir que no distingue de raza o género de sus huéspedes. (1) Teniendo en cuenta esta situación podemos considerar que la prevalencia de esta enfermedad afecta a gran parte de la población escolar, especialmente durante la etapa de migración de una dentadura decidua a una permanente; siendo esta última la más afectada por ser la dentadura que permanecerán en boca durante mayor tiempo. (2,3)

Es muy común que los signos y síntomas de las enfermedades bucales representan una gran molestia en la mayoría de los pacientes que acuden a la consulta diaria; si trasladamos esta molestia a los niños en edad escolar podremos encontrar un factor importante que podría afectar al desempeño académico de un estudiante desde temprana edad. (4) Por ello el presente estudio aplicará revisiones clínicas siguiendo las normativas establecidas por la OMS para cuantificar la cantidad de caries existentes en estudiantes de 10 a 12 años; edades que consideramos claves para el crecimiento y formación académico de un niño. (5,3)

Estudios realizados a niños en edad preescolar indican una prevalencia de más del 20% y 40% en niños de 3 y 5 años respectivamente. (4) Teniendo en cuenta estos datos en constante crecimiento progresivo según la edad podremos inferir que los niños mayores de 6 años; que es la edad clave en el cambio de dentadura, tendrán una mayor prevalencia en comparación a los niños de menor edad; además la presencia de dientes permanentes puede dar paso a otras enfermedades bucodentales que afecten a su rendimiento académico. De esta forma utilizamos el índice CPOD/ceod (Dientes cariados, perdidos y obturados/ dientes, cariados, extraídos, obturados), para medir la prevalencia de caries dental en dentaduras deciduas y permanentes. (6)

El índice CPOD/ceod se usa desde 1930 y fue propuesta por Klein y Palmer, el cual muestra los problemas dentales del pasado, presente y futuro. Este índice se encuentra ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para estimar la prevalencia de caries dental y la magnitud de la enfermedad. A pesar de sus bondades, el índice CPOD no es una medida de distribución exacta e intenta medir de forma significativa a grandes poblaciones; por esta razón, se aplica una serie de fórmulas para evaluar el índice de caries dental en poblaciones y de forma individual. (7,8)

Por lo general se entiende que el desempeño escolar se refiere a términos de dinámica y al proceso de aprendizaje; relacionándose directamente con el desempeño de los escolares, donde se incluyen elementos finales del aprendizaje; reflejando un proceso de enseñanza particular de diferentes niveles. Esta definición puede vincularse a una valoración del grado

en que se han alcanzado los objetivos formativos en uno u otro orden característico del patrón social imperante. (9)

El rendimiento se expresa como una calificación de tipo cuantitativo o cualitativo, donde los determinantes como la autoestima, hábitos de estudio, factores familiares y factores sociológicos cuentan en el desempeño del escolar ante situaciones en la que se pone a prueba lo aprendido durante las clases. Estas afectan por lo general a los escolares y su rendimiento en los diferentes cursos; por otro lado, es muy conocido que en muchos casos los escolares presentan gran estrés por cumplir metas y objetivos trazados por las instituciones educativas; es así que en relación a estudios previos podemos identificar que en muchos casos no se toma en cuenta la salud bucodental como un factor considerable en el rendimiento académico de estudiantes. (10)

El efecto del rendimiento académico en escolares es un factor que puede ser alterado por diferentes aspectos de la vida de un escolar; entre ellas la caries dental, estas se presentan como una problemática frecuente entre las poblaciones estudiantiles de educación primaria. Son los estudiantes de primaria que se encuentran en un proceso de renovación hacia una dentadura permanente; los escolares presentan mayor incomodidad por el efecto que causa la pérdida y erupción de un diente, presentando incomodidad para el escolar y afectando negativamente su desempeño en momentos críticos de concentración; como pueden ser en los casos de los exámenes de conocimiento. Muchos estudios se enfocan en el efecto negativo que presentan las diferentes enfermedades bucodentales en el rendimiento académico de los estudiantes y como estas son de gran prevalencia entre la población estudiantil de edades que rondan entre los 6 a 12 años; edades que bajo la lupa de la Odontología son críticas para la formación y adaptación de la dentición permanente. (10,11)

Antecedentes Internacionales

Bermúdez P, et al. (2020) El objetivo de la investigación fue relacionar la fluorosis dental, la inteligencia y el desempeño de los escolares, en niños que rondan las edades de 8 a 12 años de una institución educativa de Colombia. La metodología utilizada fue de tipo observacional y transversal secundario a un trabajo anterior multicéntrico; de esta forma se utilizó el índice TFI para medir la fluorosis dental y el Test de Raven para medir el coeficiente intelectual; posteriormente se solicitó a la Institución Educativa información de los alumnos para evaluar el desempeño académico. Los resultados indicaron que existe un nivel de rendimiento académico normal con una media de 3,7 y una media del índice TFI de 3,05; esta significa que existe la presencia de líneas blancas unidas, de esta forma el estudio encontró una relación altamente significativa entre el índice de fluorosis (TFI) y las áreas respectivas al rendimiento académico. Finalmente se concluyó que los escolares de 8 a 12 años que presentaron fluorosis mediante el índice TFI tuvieron un rendimiento bajo. (11)

Gopalan T, et al. (2018) El propósito fue evaluar el impacto del ausentismo escolar, rendimiento académico y autoestima de los niños con el estado de salud bucal. La metodología utilizada, fue un estudio transversal que incluyó a los niños de 14 a 15 de la India, escala Rosenberg para medir el autoestima, rendimiento escolar y ausentismo de las autoridades escolares y padres; así mismo en el examen clínico se utilizó el CPOD y el índice simplificado OHI-S. Los resultados indicaron que la salud bucal estuvo asociada significativamente con el ausentismo escolar; con respecto al rendimiento académico la finalización de tareas se asocia significativamente solo con la caries dental ($P=0,002$). En conclusión, la salud bucal estuvo asociado significativamente con las medidas de rendimiento académico y la autoestima escolar. (12)

Maharani D, et al. (2017) Evaluaron los efectos de la salud bucodental en niños y su relación con la autoestima, el rendimiento escolar y su percepción de empleabilidad en tres escuelas de primaria, Indonesia. La metodología del estudio fue epidemiológico y transversal en una muestra total de 984 niños de edades de entre 6 a 11 años, el examen clínico visual fue estandarizado bajo la normativa de la OMS, el rendimiento escolar se midió basándose en los resultados de las pruebas recientes en un examen de matemáticas, los datos de la autoestima se tomaron a través de una encuesta dirigida a los niños y de fácil entendimiento. Los resultados indicaron que los grupos de niños de 6 a 7 presentaban una prevalencia de caries de 94% y los niños de 10 a 11 años un 90%. Finalmente se concluyó que si se encontró una relación estadísticamente significativa entre la placa dental y el rendimiento escolar de los estudiantes participantes en el estudio. (13)

Vallejo R. (2016) Realizó un estudio en la cual determinó la calidad de vida con relación a la salud bucodental y el rendimiento académico en estudiantes del cantón Azogues, Ecuador. La metodología fue transversal y observacional que evaluó a 192 escolares, utilizando la versión en español del índice Chid OIDP. Los resultados fueron que los problemas más frecuentemente encontrados fueron: 26.6% dientes cariados, 26.0% dolor de muela y sangrado de las encías; al respecto del rendimiento académico se obtuvieron dos grupos: DAR (Dominan aprendizaje requerido) y AAR (Alcanzan aprendizaje requerido); el primer grupo tuvo resultados de 1,52 a 1,575 y el segundo grupo 1,13 a 0,929 según el sexo de los estudiantes. Se concluyó niños del grupo DAR tuvieron mejor promedio en condiciones orales percibidas en contrario de los niños del grupo AAR. (14)

Mainsache D. (2016) El objetivo del estudio fue asociar la salud bucal y el rendimiento escolar perteneciente a la Unidad Educativa “Galileo Galilei”, Ecuador. La metodología usada fue de tipo relacional y descriptivo, donde se realizó exámenes clínicos en el que incluían la prevalencia de caries dental y patologías bucodentales en escolares 5 a 13 años de la Unidad Educativa “Galileo Galilei”. Sus resultados indican los siguientes datos, 45,45% presentaba caries dental y gingivitis, 36,36% solo caries dental y en cuanto al rendimiento

académico solo el 2,8% están próximos a alcanzar el aprendizaje requerido. En conclusión, si hay una relación entre rendimiento académico y salud bucal. (15)

El-Sayed M, et al. (2015) Determinaron la relación entre la experiencia de caries dental, asistencia y rendimiento escolar en diferentes niveles básicos de la zona residencial de Al-Sahafa, Sudán. La metodología utilizada para el estudio fue, un estudio descriptivo y transversal, se enviaron cuestionarios a padres para evaluar el rendimiento escolar y el ausentismo escolar; así como, se usó el ceod/CPOD para evaluar clínicamente a los niños. Los resultados relacionaron la caries dental significativamente con el bajo rendimiento escolar, teniendo resultados de ceod y CPOD, valores $p= 0,008$ y $0,023$ respectivamente, teniendo la mayoría de la población un ceod (51,6%) y CPOD (66,1%). Concluyó que aquellos niños que tenían un estado de salud bucal deficiente presentaron dolor, ausentismo en la escuela y tener un bajo rendimiento escolar. (16)

Seirawan H, et al. (2012) Midieron el impacto de las enfermedades dentales en el rendimiento académico, tomando en cuenta características sociodemográficas y determinantes del acceso al servicio de la salud, EEUU. Las características metodológicas del estudio fue recolectar información de centros de mujeres, infantes y niños; así como, de escuelas primarias y secundarias; tomando el rango de edades de 2 a 16 para reflejar los tres tipos de denticiones. Los resultados fueron de un total de 2, 250 niños que participaron en el estudio el 5.5% de estudiantes faltaron a la escuela por molestias dentales, 40% presentaba lesiones cavitarias y el 69% lesiones no cavitarias. Se concluyó que aquellos alumnos que padecían dolor dental tenían un bajo rendimiento académico y que la salud bucodental si repercute en el rendimiento académico del estudiante. (17)

Antecedentes Nacionales

Sánchez G. (2021) Su objetivo fue comparar la prevalencia de caries dental mediante el uso del índice CPOD/ceod con el bajo rendimiento escolar en la Institución Educativa 1239 “Fortaleza de Vitarte” Lima. La metodología utilizada en este estudio fue observacional, analítico, transversal y prospectivo. En los resultados se observa que, de los 136 alumnos, 94,9% presenta una prevalencia de caries dental alta; así mismo, en el rendimiento académico se encontró que el 49.3% presentaba notas aprobatorias y en cuanto al bajo rendimiento académico solo se presentó el 6% en varones y 3.7% en mujeres. Se finalizó el estudio con la conclusión que si bien existe una alta prevalencia de caries dental en la población estudiada esta no tuvo una relación directa con el bajo rendimiento académico de los estudiantes. (18)

Cutipa M, et al. (2021) El objetivo de la investigación fue relacionar el rendimiento académico y la evaluación de egreso en estudiantes de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. La metodología de estudio fue observacional, descriptivo y transversal, donde se estudió a 45 egresados y se midió el rendimiento académico en el internado y el rendimiento final en la carrera. Los resultados arrojaron que la nota del

Examen de Suficiencia Profesional (ESP) promedio fue de 11,82 y el rendimiento académico promedio fu en 15,87, teniendo una correlación positiva baja. Se concluyó que no existe relación entre el ESP y el rendimiento académico de las asignaturas correspondientes al internado. (19)

Fernández A. et al. (2020) Hallaron la relación del estilo de vida y el rendimiento académico en el curso de farmacología de los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Habana, Cuba. La metodología que se usó en el estudio fue descriptiva, donde se aplicó un cuestionario a 170 alumnos y se evaluó el rendimiento académico en las notas finales del curso de farmacología y la relación entre el estilo de vida utilizando la prueba de Chi Cuadrado. Los resultados fueron que el 51,76% de estudiantes llevaban un estilo de vida adecuada y un 42,35% tuvieron resultados académicos bien en el curso de farmacología; sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y el rendimiento académico en el curso de farmacología. Se concluyó que si bien no hubo relación directa entre el estilo de vida y el rendimiento académico se encontró una relación entre los ítems de ejercicio físico, respuesta emocional y el rendimiento académico. (20)

Hatamare M. (2017) El objetivo del estudio fue relacionar la prevalencia de caries dental y el rendimiento académico en alumnos del Instituto Educativo 40135 “Teniente Ferre” Arequipa. El diseño metodológico utilizado fue descriptivo, prospectivo de corte transversal. Los resultados indican que, de 78 alumnos evaluados, 29.5% CPOD muy bajo y rendimiento académico satisfactorio; 10.3% un CPOD de bajo riesgo y un rendimiento en progreso y otro 10.3% CPOD moderado y rendimiento académico en progreso; así mismo, se encontró un 53.7% de relación entre ambas variables. Se concluyo más de la mitad de los alumnos presentó un índice de CPOD y ceod alto con rendimiento académico no satisfactorio. (1)

Teniendo en cuenta los antecedentes descritos en el presente estudio y haciendo una búsqueda exhaustiva, encontramos que la caries dental es la enfermedad bucodental con mayor prevalencia en niños de edad escolar; una enfermedad muy común pero que en muy pocos casos son relacionados a factores educativos, tales como el rendimiento académico. Entendemos el rendimiento académico como una serie de sucesos internos o externos que afectan el desempeño del estudiante ante los cursos dictados en colegios y siendo que las enfermedades bucodentales representan en muchos casos una molestia constante para las personas; podemos tener una relación directa para el desempeño durante el año escolar. (8,13)

Bases Teóricas

1. Caries Dental

A. Definición

El término “Caries” proveniente del latín, que significa descomposición y junto a esta el término “Caries Dental” refiere a la destrucción progresiva de los dientes. Actualmente se conocen diferentes definiciones de asociaciones u organizaciones muy importantes en el área de la salud. (1)

Según lo define la OMS (Organización Mundial de la Salud) la caries dental es una enfermedad que afecta a los dientes y se presenta en personas de cualquier edad; esta es la ENT (Enfermedad No Transmisible) más común de todo el mundo y se presenta en dientes primarios y permanentes. Las cavidades que son producto de esta enfermedad son causadas por la pérdida de sustancia dentaria (esmalte y dentina), esto debido a los ácidos producidos por las bacterias presentes en la placa dental, que es acumulada en la superficie de los dientes. (2)

El ADA (Asociación Dental Americana) define la caries dental como la destrucción del esmalte dental, siendo esta un problema muy común para niños, adolescentes y adultos. La placa dental que se forma como una película por la superficie dental y que se encuentra formada por bacterias que producen ácidos, que con el tiempo descompone el esmalte dental formando así las caries. (6)

La caries dental termina definiéndose como un trastorno microbiológico infeccioso que mediante procesos químicos provoca la destrucción localizada y disolución de tejidos duros. La presencia de ácidos capaces de disolver los tejidos dentales y desmineralizar todas estas estructuras, que provienen de cúmulos de bacterias que crean un entorno ácido que promueven la proliferación de estas; son las bacterias que metabolizan carbohidratos y azúcares para obtener energía, produciendo ácidos orgánicos como resultado de estos procesos y posteriormente dando paso a la disolución de las estructuras cristalinas de los dientes. (1,6)

B. Diagnóstico de caries dental

Existen múltiples formas en el que los odontólogos diagnostican las lesiones cariosas; así pues, en los últimos años se aplican diferentes técnicas que permiten tener un mejor acercamiento al paciente y detectar la enfermedad. (21) De esta forma las siguientes técnicas diagnósticas son:

- **Exploración clínica**

Se pueden observar las diferentes lesiones cariosas según el estadio que estas presentan, empezando desde las lesiones incipientes, llegando hasta las cavidades en esmalte y dentina. Estos exámenes pueden incluir:

- ✓ Inspección visual: este examen se realiza directamente en los dientes, mediante la inspección en dientes limpios y secos para una buena visualización de los daños que se encuentren en las piezas dentales.
- ✓ Exploración táctil con instrumental: un método en la que es indispensable el uso de una sonda para detectar caries reblandecida o cavitada. Este método no es muy recomendable ya que puede producirse la fractura de alguna estructura sana del diente.
- ✓ Seda dental: en esta técnica la seda dental se usa entre los dientes y si esta se deshilacha nos indicará la presencia de una cavidad, lamentablemente esta técnica no es tan útil para detectar y tratar lesiones incipientes. (21)
- Exploración radiológica

Las imágenes presentadas en una radiografía se producen a través de una serie de imágenes de diferentes densidades que presentan las piezas dentales. Es así que la densidad presentada por el esmalte y la dentina se refleja como una imagen blanquecina; debido a la presencia de hidroxapatita y su gran cantidad de tejido inorgánico que lo forman que atenúan la capacidad de los rayos X. Por otro lado, la pulpa contiene una gran cantidad de tejido orgánico; por la presencia de gran cantidad de tejido conectivo, esta no logra atenuar la capacidad de los rayos X, arrojando imágenes oscuras en la radiografía. (21)

Es importante la dirección de los rayos X al momento de tomar una radiografía, puesto que los rayos deben tener un camino corto a través de los dientes, de tal forma que los rodets adamantinos proximales de cada una de ellas no se proyecten y dejen un espacio entre cada pieza dental, aunque a la vista clínica estas estén en íntimo contacto. (18) De esta forma las radiografías panorámicas y periapicales ayudan al diagnóstico, aunque con procesos diferentes. Muchas veces la radiografía de elección es la “aleta de mordida” o “bite wing” ya que proporciona una mejor información del diente y adyacentes al campo de estudio. (21,22)
- Transiluminación

Este método de diagnóstico empezó a usarse a principios de los 70' y se basa en el hecho de que el esmalte infectado presenta una transmisión de luz menor a la de un esmalte sano. El uso de este medio diagnóstico es a través de un equipo que presenta una fibra óptica que mide la entrada de luz hacia el diente y recibe una respuesta que el equipo descifra como un diagnóstico (21,23)

El equipo usado en esta técnica procede en muchas ocasiones de una lámpara de fotopolimerización o utilizar una fibra óptica (FOTI) de uso general en odontología. Este método puede ser utilizada únicamente como un método de

diagnóstico complementario, esto debido a que las superficies proximales de los dientes anteriores presentan un espesor más reducido en el último 1/3 incisal. (21)

- Fluorescencia

El principal método de diagnóstico es la fluorescencia de los tejidos dentales; el esmalte y la dentina presentan una luz azul-violeta al ser irradiadas por este mecanismo, los dientes presentan una luz amarillo-verdosa; en caso de caries podremos identificarlos por la pérdida de fluorescencia. (23)

Se han desarrollado técnicas de imagen ultravioleta capaces de evaluar la formación de lesiones graves in vitro. Sin embargo, se ha encontrado que la fluorescencia o la pérdida de fluorescencia no es lo suficientemente sensible para la detección temprana de lesiones graves. La diferencia en la absorción y reflexión de la luz ultravioleta se debe en parte a la longitud de onda, y las longitudes de onda más cortas son mucho más sensibles para detectar lesiones tempranas. (23)

Cuando se produce la desmineralización del esmalte durante la formación de caries, los espacios ocupados por el calcio y el fosfato se llenan de placa y material de película del entorno bucal. Estos materiales depositados contienen sustancias como proteínas que absorben fotones en el ultravioleta del espectro electromagnético, pero en la lesión primaria el espacio expandido por la desmineralización es muy pequeño y la visualización de la lesión en sus primeras etapas requiere mayor sensibilidad del método. (23)

Podemos concluir que este método se basa en la capacidad de la superficie del diente para absorber y reflejar la radiación UV y no en la diferencia de fluorescencia o su pérdida. Es importante señalar que el ojo humano puede detectar diferencias debido a la fluorescencia, pero no puede distinguir entre absorción y reflexión de la luz ultravioleta. (23)

C. Cariados, Extraídos, Perdidos y Obturados (CPOD/ceod)

El índice de dientes con caries, perdidos por caries y obturados (CPOD), se usa desde 1930 y fue propuesta por Klein y Palmer. Este índice muestra los problemas dentales del pasado, presente y futuro. Este estudio se encuentra ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para estimar la prevalencia de caries dental la magnitud de problemas bucodentales. (24,25) A pesar de sus bondades, el índice CPOD no es una medida exacta de distribución asimétrica, valores extremos que inciden en la población estudiada y dañan el estudio. Para estudio en poblaciones se obtiene la siguiente fórmula. (Figura 1) (24)

Para la dentición temporal se usa una variación del presente índice ceod, donde se excluyen aquellos dientes ausentes por la dificultad que esta presenta al determinar su ausencia por caries o por la exfoliación natural de los dientes. Su representación es dientes temporales cariados, dientes temporales con indicación de extracción y dientes temporal obturado (ceod). (25)

$$\text{CPOD} = \frac{\sum \text{DC} + \text{DP} + \text{DO}}{\text{total de la muestra estudiada}}$$

Figura 1 Formula para la obtención del índice CPOD en poblaciones. (10)

Para una mejor interpretación se debe aislar cada una de sus partes y expresarse promedios o porcentajes de la misma, teniendo en cuenta las consideraciones del índice CPOD/ceod de la historia patológica de cada individuo se registran los siguientes datos: (25)

- Dientes con lesión activa y de apreciación clínica.
- Dientes extraídos, perdidos por caries y aquellas indicadas para extracción.
- Dientes que se encuentran obturadas.
- Si un diente presenta caries y a su vez una restauración con cualquier material se toma como cariada. (25)

Estos índices presentan la siguiente escala según la gravedad de la afección dental designada: 0 a 1.1 = muy bajo, 1.2 a 2.6 = bajo, 2.7 a 4.4 = moderado, 4.5 a 6.5 = alto y 6.6 a más = muy alto. (24,25)

2. Rendimiento Académico

A. Definición

La etiología de este término se tiene dos referencias; siendo la primera proveniente del latín rendimiento y se entiende como “producto o utilidad dado por una cosa en relación con o que consume, cuesta, trabajo”; sin embargo, el segundo significado se refiere “proporción entre el producto o el resultado obtenido y los medios utilizados”. Entendiendo los significados anteriores podemos acercarnos a la definición de “rendimiento académico” teniendo que reconocer al sujeto educativo como un ser socialmente pensante. (26)

Por lo general se entiende que el desempeño escolar se refiere a términos de dinámica y al proceso de aprendizaje; relacionándose directamente con el desempeño de los estudiantes; con respecto al aspecto estático, donde se incluyen elementos finales del aprendizaje, reflejando un proceso de enseñanza particular de diferentes niveles. Esta definición puede vincularse a una valoración o

valoración del grado en que se han alcanzado los objetivos formativos en uno u otro orden característico del patrón social imperante. (26)

- Según Chadwick (1979): *“El rendimiento académico es la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante, desarrollado y actualizado a través del proceso de aprendizaje que posibilita obtener un nivel de funcionamiento y de logros académicos a lo largo de un periodo, que se sintetizan la nota final”*. (26)
- Según Carrasco (1985): *“El rendimiento académico puede ser entendido en relación a un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación y máximos de desaprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes”*. (26)

B. Educación básica regular

Es un enfoque que tiene como objetivo atender a los niños, niñas y adolescentes en proceso de crianza de manera oportuna de acuerdo con su evolución física, emocional y cognitiva, desde el nacimiento. Esta modalidad se organiza en tres niveles educativos: Educación Primaria y Educación Secundaria; durante siete ciclos los niveles de instrucción son etapas incrementales y articuladas que satisfacen las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes. Los ciclos son unidades temporales en las que se desarrollan procesos educativos teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo de competencias. Esta organización cíclica proporciona a los profesores y estudiantes más flexibilidad y tiempo para desarrollar sus habilidades. Cada etapa que refiere a un determinado grupo de escolares, divididos por edad o nivel de aprendizaje en grupos diferentes. (27,28)

C. Calificación de competencias educativas

La calificación que se obtiene con fines educativos y de promoción se realizan en periodos que comprenden desde bimestres, trimestres o años. Se establecen conclusiones finales a nivel de aprendizaje del escolar que alcanzó al fin del periodo estipulado por las autoridades, cuya evidencia recogida se califica en una escala de calificación (AD, A, B o C). (27,29)

Problema general

- ¿Cuál es 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?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el índice de caries dental según el (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?
- ¿Cuál es el índice de caries dental según el (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?

- ¿Cuál es el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?
- ¿Cuál es el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?
- ¿Cuál es la relación de la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?
- ¿Cuál es la relación de la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?

Objetivo general

- 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.

Objetivos específicos

- Identificar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.
- Identificar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.
- Cuantificar el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.
- Cuantificar el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.
- Relacionar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.
- Relacionar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Siguiendo las normativas específicas para la elaboración de informes finales; mencionamos que el capítulo I, se encuentra la introducción del presente estudio; así mismo se desarrolla los antecedentes que promueven el presente trabajo; además se menciona la justificación, el problema de la investigación y los objetivos trazados para el estudio.

El capítulo II indaga en la metodología usada para evaluar a la población vigente, se menciona tipo y diseño de la investigación, fórmula para la elección de la muestra, criterios

de inclusión y exclusión utilizados para la evaluación; además conoceremos la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de datos.

En el capítulo III, comprenderemos el análisis e interpretación de los resultados producto del análisis descriptivo e inferencial de las variables y representaremos sus resultados en graficas tablas y gráficos que puedan ser fácilmente interpretados, comprendidos y analizados. Así mismo se refleja aquellos resultados que son de importancia para el estudio.

En el capítulo IV contrastamos los resultados con aquellos datos que obtuvimos de los autores mencionados en nuestros antecedentes realizando un análisis interpretativo de los datos expuestos por los diferentes autores; de esta forma podremos hallar coincidencias o incongruencias que el presente trabajo exponga.

En el capítulo V obtendremos las conclusiones pertenecientes al estudio; estas conclusiones definen cada uno de los hallazgos hechos por el estudio y las perceptivas del autor frente a los resultados de los antecedentes. Estas pueden ser favorables a los objetivos del estudio o pueden ser contrarios a las perspectivas planteadas por el autor.

El capítulo VI nos invita a reflexionar y prestar recomendaciones que puedan ayudar a la elaboración de próximos trabajos de investigación; de esta forma podremos ampliar el margen de estudio a poblaciones más grandes y con características diferentes entre cada una de ellas, consiguiendo así mejores resultados que ayuden a estas poblaciones en un futuro.

El capítulo VII presenta la bibliografía utilizada para la elaboración del estudio, la cual es diseñada a través de las normas Vancouver para la referencia de estudios de investigación y material de apoyo utilizado para fines académicos. Siendo parte esencial de los estudios en el área de ciencias de la salud.

El capítulo VIII se presentan los anexos correspondientes al estudio, todo material usado en esta debe ser registrada y clasificada; entre ellas tenemos: la matriz de consistencia, autorización, consentimiento informado, asentimiento informado y material fotográfico.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo y diseño de la investigación

2.1.1. Tipo de investigación

- **Relacional:** Se relacionó el rendimiento académico con la prevalencia de caries de los estudiantes participantes del estudio.
- **Observacional:** Se observó las lesiones cariosas de los estudiantes que fue registrado en el odontograma.

- **Prospectivo:** Los datos fueron recolectados al momento de la inspección visual del operador.
- **Transversal:** Los datos fueron recolectados y archivados una sola vez en el tiempo de duración de la investigación.
- **Analítico:** Se realizó la comparación estadística de ambas variables.

2.1.2. Diseño de la investigación

a. Población

La Institución Educativa N°23009 “San Miguel” de Ica cuenta con una población estudiantil de 389 alumnos de los grados correspondiente a 5to y 6to de primaria del turno mañana del año 2022.

b. Muestra

Conformada por todos los estudiantes de cuarto y quinto año de primaria de los turnos mañana y tarde, que cumplan con los criterios de inclusión descritos.

c. Unidad de análisis

Formada por cada estudiante que participó en el estudio.

d. Tamaño de muestra

Según el programa de análisis Epidat en su versión 4.1; donde se utilizó un nivel de confianza de 95% y una precisión del 5%; resultó que el tamaño de muestra mínimo para el estudio es de 151 alumnos. Esta cantidad debe incluir aquellos alumnos que cumplan los criterios de inclusión descritos. (Figura 1)

Datos:

Tamaño de la población:	389
Proporción esperada:	20,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	151

Figura 2 Análisis de tamaño de muestra en Epidat V. 4.1

e. Muestreo

El muestreo utilizado para el presente estudio fue de tipo No Probabilístico por conveniencia.

f. Criterios de inclusión

- Todos los escolares pertenecientes al Instituto Educativo N°23009 “San Miguel”.

- Escolares que presentaron el consentimiento firmado por los padres.
- Aquellos escolares que tuvieron edades de 10 a 12 años cumplidas hasta la fecha del estudio.

g. Criterios de exclusión

- Escolares que no presentaron el consentimiento firmado por los padres.
- Escolares que no permitieron el trabajo de investigación.
- Escolares con habilidades diferentes.
- Alumnos repitentes.
- Escolares que no cumplan con las edades dispuestas por el estudio.

2.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

La recolección de datos se realizó mediante técnica de observación y el instrumento de recolección de datos fue la lista de cotejo para hallar la prevalencia de caries dental y análisis documental para el rendimiento académico.

A. Caries Dental

Se observará clínicamente a los participantes del estudio con la ayuda de material e instrumental descartable. Se utilizará infraestructura brindada por el Instituto Educativo, con la ayuda de un sillón de campaña y una luz frontal se examinará a cada grupo de estudiantes que participen.

Los datos recolectados serán representados en la lista de cotejo que se elaborará específicamente para este estudio. La lista de cotejo contendrá datos personales, codificación, odontograma e índice CPOD + ceod; por necesidad del estudio y basándose en estudios anteriores se modificará el índice CPOD + ceod siendo: (8)

- Sano: CPOD + ceod = 0
- Grave: CPOD + ceod > 7
- Moderado: CPOD + ceod = 4 - 6
- Leve: CPOD + ceod = 1 - 3 (18)

B. Rendimiento académico

La recolección de notas se extraerá del programa SIAGIE (30) (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), administrado por la dirección del Instituto Educativo N°23009 “San Miguel”. Estos pertenecerán al 3er bimestre correspondiente al año escolar 2022. Se tomaron los cursos de Matemática y Comunicación para la sumatoria y división por la cantidad de indicadores de cada curso

(promedio); de esta forma se les ubica en el siguiente índice: C=0, B=1, A=2 y AD=3.

2.1.4. Análisis e interpretación de los resultados.

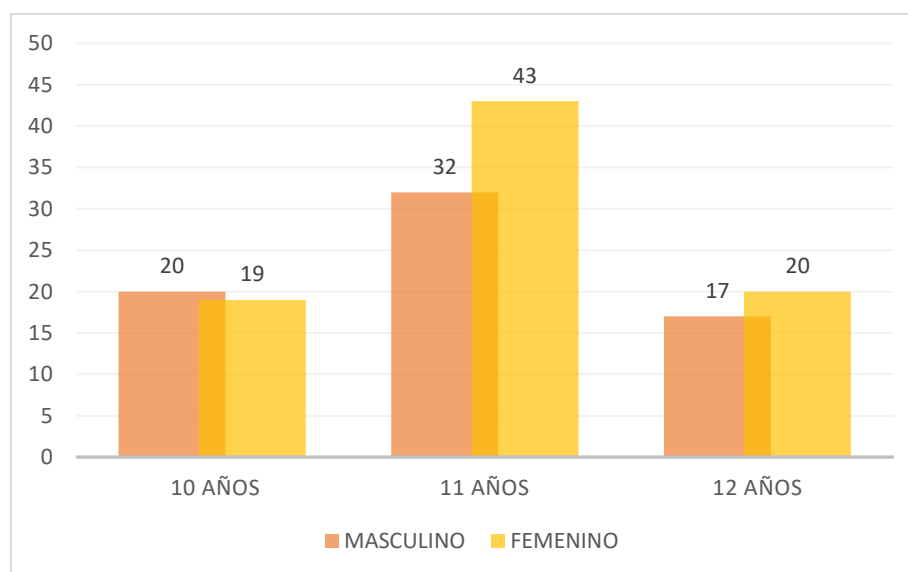
Una vez obtenidos los datos, estos fueron vaciados en una tabla del programa Excel de Microsoft versión 2019 y posteriormente registrados en el programa SPSS versión 25 para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos. Se realizó pruebas estadísticas inferenciales y para el análisis de datos independientes se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia.

III. RESULTADOS

Tabla 1 Distribución. Sexo y edad de los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 años	20	13,2%	19	12,6%	39	25,8%
11 años	32	21,2%	43	28,5%	75	49,7%
12 años	17	11,3%	20	13,2%	37	24,5%
Total	69	45,7%	82	54,3%	151	100%

Gráfico 1 Distribución. Sexo y edad de los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



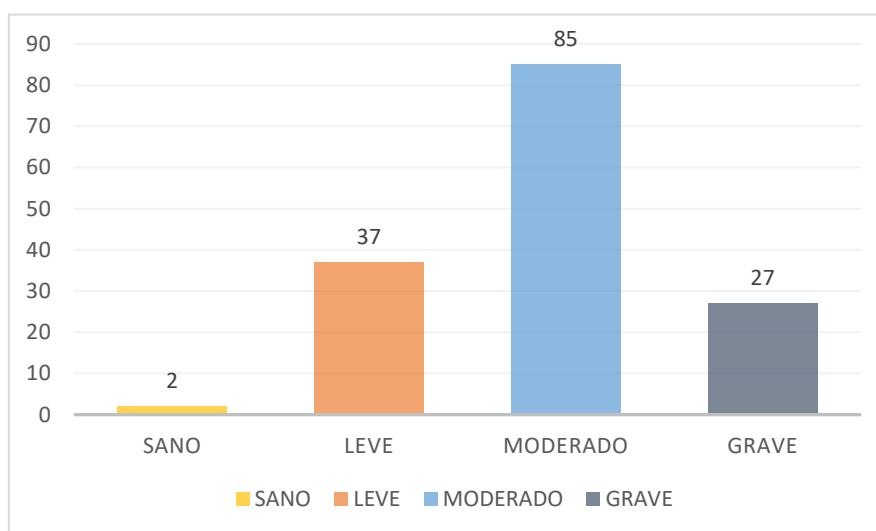
Interpretación:

Según la tabla y gráfico 1, indica que la muestra fue constituida por 151 escolares en edades comprendidas de 10 a 12 años; teniendo un total de 39 niños de 10 años, donde 20 fueron de sexo masculino (13,2%) y 19 de sexo femenino (12,6%); además, 75 niños de 11 años, donde 32 fueron de sexo masculino (21,2%) y 43 de sexo femenino (28,5%); por último, 37 niños de 12 años, donde 17 fueron de sexo masculino (11,3%) y 20 de sexo femenino (13,2%).

Tabla 2 Distribución. Índice CPOD/ceod en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

CPOD + ceod	n	%
Sano	2	1,3%
Leve	37	24,5%
Moderado	85	56,3%
Grave	27	17,9%
Total	151	100%

Gráfico 2 Distribución. Índice CPOD/ceod en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



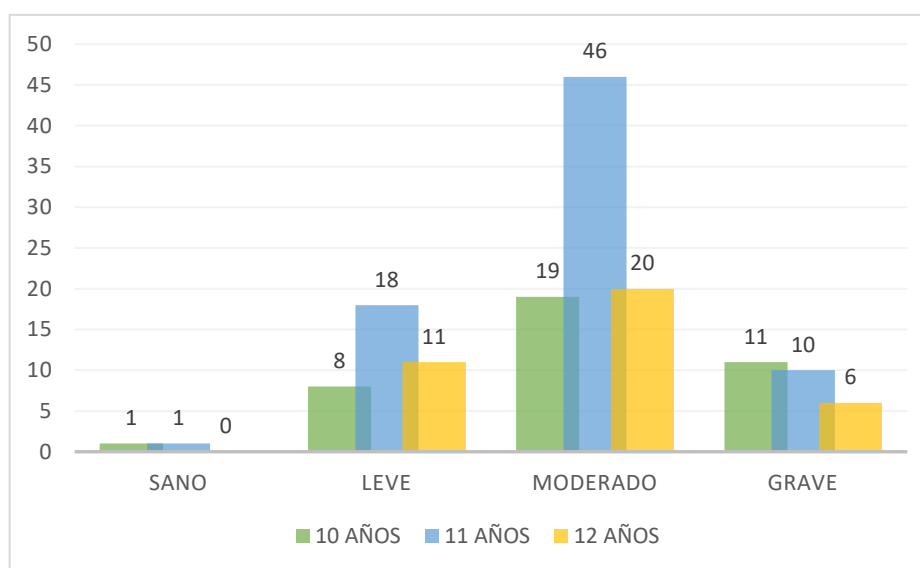
Interpretación:

El análisis de la tabla y gráfico 2; presenta que el índice CPOD + ceod en los escolares son las siguientes; 2 niños sanos (1,3%); seguido de 37 niños con lesiones cariosas leves (24,5%); además, 85 niños con lesiones cariosas moderadas (56,3%); y 27 lesiones cariosas graves (17,9%).

Tabla 3 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

CPOD+ceod	10 años		11 años		12 años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sano	1	0,7%	1	0,7%	0	0,0%	2	1,3%
Leve	8	5,3%	18	11,9%	11	7,3%	37	24,5%
Moderado	19	12,6%	46	30,5%	20	13,2%	85	56,3%
Grave	11	7,3%	10	6,6%	6	4,0%	27	17,9%
Total	39	25,8%	75	49,7%	37	24,5%	151	100%

Gráfico 3 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



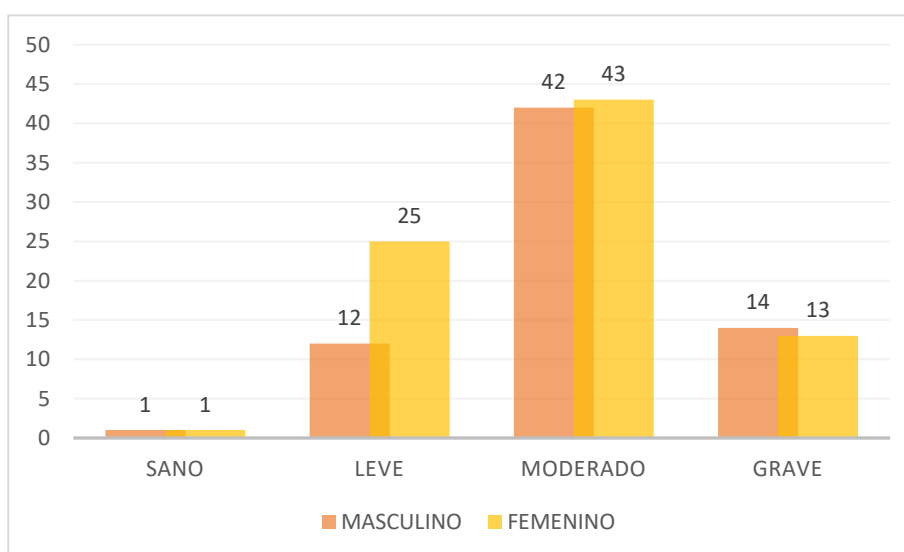
Interpretación:

La evaluación de la tabla y el gráfico 3; indican que los escolares presentan un índice de CPOD + ceod de la siguiente manera: se halló 1 escolar con dientes sanos (0,7%), en estudiantes de 10 y 11 años respectivamente; 18 escolares con lesiones cariosas leves (11,9%), en estudiantes de 11 años; 46 escolares con lesiones cariosas moderadas (30,5%) en estudiantes de 11 años y 11 escolares con lesiones cariosas graves (7,3%), en estudiantes de 10 años. Se observa un crecimiento exponencial de lesiones cariosas de las tres edades y un descenso significativo en el indicador grave del índice CPOD + ceod.

Tabla 4 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

CPOD+ceod	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sano	1	0,7%	1	0,7%	2	1,3%
Leve	12	7,9%	25	16,6%	37	24,5%
Moderado	42	27,8%	43	28,5%	85	56,3%
Grave	14	9,3%	13	8,6%	27	17,9%
Total	69	45,7%	82	54,3%	151	100%

Gráfico 4 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



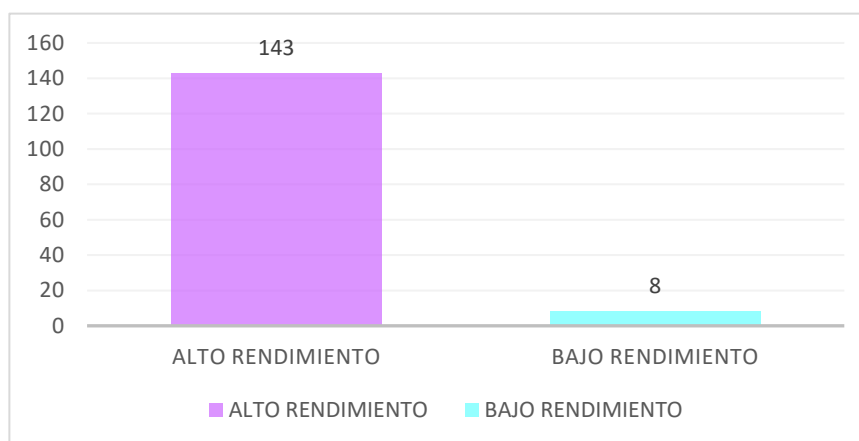
Interpretación:

Al analizar la tabla y el gráfico 4; nos indica que los escolares presentaron un índice CPOD + ceod distribuido de la siguiente manera: 1 escolar con dientes sanos (0,7%), en los sexos masculino y femenino respectivamente; 25 escolares con lesiones cariosas leves (16,6%), de sexo femenino; 43 escolares con lesiones cariosas moderadas (28,5%), de sexo femenino y 14 escolares con lesiones cariosas graves (9,3%), correspondiente al sexo masculino. Se observa un leve predominio del sexo femenino ante las lesiones cariosas; con mayor diferencia en el indicador leve del índice CPOD + ceod.

Tabla 5 Distribución. Rendimiento académico en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Rendimiento Académico	n	%
Alto Rendimiento	143	94,7%
Bajo Rendimiento	8	5,3%
Total	151	100%

Gráfico 5 Distribución. Rendimiento Académico en los escolares pertenecientes a la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022



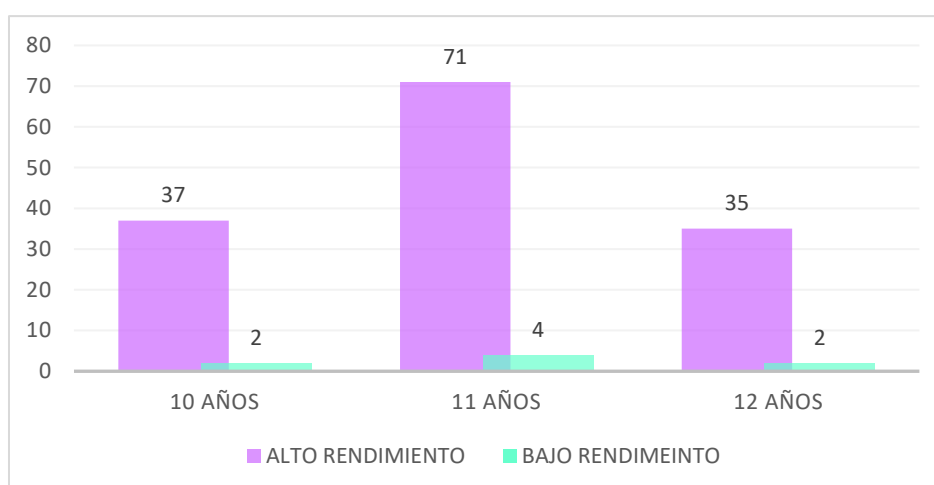
Interpretación

Según reporta la tabla y el gráfico 5; se observa 143 casos de estudiantes con alto rendimiento (94,7%) y 8 casos de estudiantes que presentaron bajo rendimiento (5,3%).

Tabla 6 Notas correspondientes al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Rendimiento Académico	10 años		11 años		12 años		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
Alto Rendimiento	37	24,5%	71	47,0%	35	23,2%	134	94,7%
Bajo Rendimiento	2	1,3%	4	2,6%	2	1,3%	8	5,3%
Total	39	25,8%	75	49,7%	37	24,5%	151	100%

Gráfico 6 Notas correspondientes al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



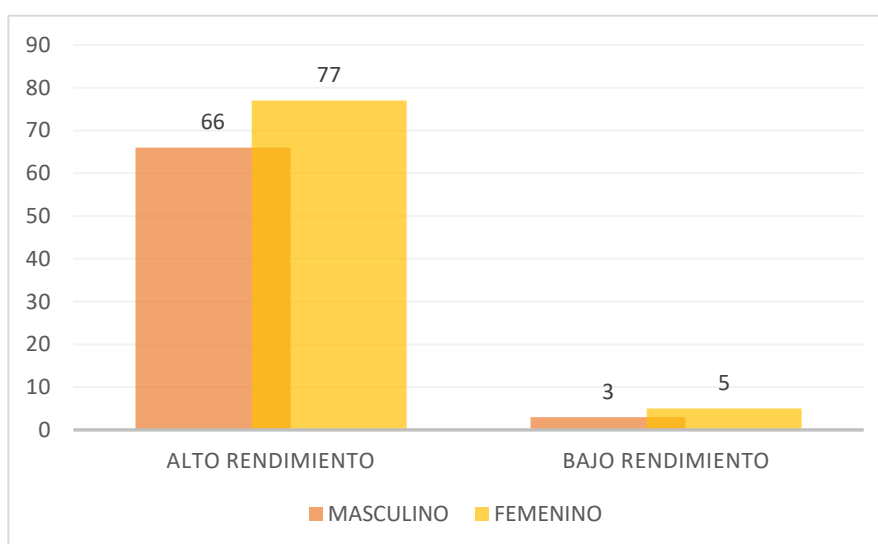
Interpretación:

El análisis de la tabla y gráfico 6, indican que los escolares presentan la siguiente distribución del rendimiento académico: 71 escolares de 11 años presentaron un alto rendimiento académico (47,0%) y 4 escolares de 11 años presentaron un bajo rendimiento académico (2,6%). Al respecto podemos observar un mayor porcentaje de estudiantes con alto rendimiento académico en contraste a los estudiantes con menor rendimiento académico; sin embargo, en ambas categorías los estudiantes de 11 años presentan dominio en ambos indicadores.

Tabla 7 Notas correspondientes al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Rendimiento Académico	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Alto Rendimiento	66	43,7%	77	51,0%	143	94,7%
Bajo Rendimiento	3	2,0%	5	3,3%	8	5,3%
Total	69	45,7%	82	54,3%	151	100%

Gráfico 7 Notas correspondientes al tercer bimestre en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.



Interpretación:

Se reporta en la tabla y gráfico 7, los siguientes indicadores al rendimiento académico de los estudiantes: 77 escolares del sexo femenino presentaron un alto rendimiento (51,0%) y 5 escolares del sexo femenino presentaron un bajo rendimiento (3,3%). Se observa un amplio rendimiento académico en comparación al bajo rendimiento académico de ambos sexos.

Tabla 8 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Edad de los estudiantes participantes		Rendimiento académico				Total		
		Alto Rendimiento		Bajo rendimiento				
		n	%	n	%	n	%	
10	Índice CPOD/ceod	Sano	1	2,6%	0	0,0%	1	2,6%
		Leve	7	17,9%	1	2,6%	8	20,5%
		Moderado	18	46,2%	1	2,6%	19	48,7%
		Grave	11	28,2%	0	0,0%	11	28,2%
	Total	37	94,9%	2	5,1%	39	100%	
11	Índice CPOD/ceod	Sano	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
		Leve	18	24,0%	0	0,0%	18	24,0%
		Moderado	44	58,7%	2	2,7%	46	61,3%
		Grave	8	10,7%	2	2,7%	10	13,3%
	Total	71	94,7%	4	5,3%	75	100%	
12	Índice CPOD/ceod	Leve	11	29,7%	0	0,0%	11	29,7%
		Moderado	19	51,4%	1	2,7%	20	54,1%
		Grave	5	13,5%	1	2,7%	6	16,2%
	Total	35	94,6%	2	5,4%	37	100%	

Interpretación:

Al analizar la tabla 8, podemos observar que los escolares de 10, 11 y 12 años presentaron un alto porcentaje de lesiones cariosas moderadas en relación al alto rendimiento académico (46,2%), (58,7%) y (51,4%) respectivamente; seguido de las edades 11 y 12 años que presentaron (2,7%) de lesiones cariosas moderadas y graves en relación al bajo rendimiento académico respectivamente, así mismo los escolares de 10 años presentaron (2,6%) de lesiones cariosas leves y moderadas en relación al bajo rendimiento académico respectivamente. Finalmente podemos concluir que los escolares obtuvieron mayor porcentaje de lesiones cariosas moderadas en relación al rendimiento académico, superando el (94%) en todas las edades.

Tabla 9 Prueba Chi-cuadrado. Caries dental según índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022

Índice CPOD/ceod / Rendimiento académico / Edad		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
10	Chi-cuadrado de Pearson	1,543	3	,672
	N de casos válidos	39		
11	Chi-cuadrado de Pearson	5,419	3	,144
	N de casos válidos	75		
12	Chi-cuadrado de Pearson	2,123	2	,346
	N de casos válidos	37		

Interpretación:

Al analizar la tabla 9, podemos observar que no existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,672$) de la caries con respecto al rendimiento académico en estudiantes de 10 años. Así mismo, no existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,144$) de la caries con respecto al rendimiento académico en estudiantes de 11 años. Finalmente, no existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,346$) de la caries con respecto al rendimiento académico en estudiantes de 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”.

Tabla 10 Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares según el sexo de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Género de los estudiantes participantes	Índice CPOD/ceod	Rendimiento académico				Total	
		Alto Rendimiento		Bajo rendimiento			
		n	%	n	%	n	%
Masculino	Sano	1	1,4%	0	0,0%	1	1,4%
	Leve	12	17,4%	0	0,0%	12	17,4%
	Moderado	41	59,4%	1	1,4%	42	60,9%
	Grave	12	17,4%	2	2,9%	14	20,3%
	Total	66	95,7%	3	4,3%	69	100%
Femenino	Sano	1	1,2%	0	0,0%	1	1,2%
	Leve	24	29,3%	1	1,2%	25	30,5%
	Moderado	40	48,8%	3	3,7%	43	52,4%
	Grave	12	14,6%	1	1,2%	13	15,9%
	Total	77	93,9%	5	6,1%	82	100%

Interpretación:

Al analizar la tabla 10, podemos observar que los escolares de sexo masculino y femenino con lesiones cariosas moderadas fueron de mayor porcentaje en relación al alto rendimiento académico (59,4%) y (48,8%) respectivamente; seguido de los escolares de sexo femenino que obtuvieron (3,7%) de lesiones cariosas moderadas en relación al bajo rendimiento académico y (2,9%) del sexo masculino presentaron lesiones cariosas graves. Finalmente podemos concluir que ambos sexos presentaron mayor porcentaje de lesiones cariosas moderadas en relación al alto rendimiento académico de los escolares.

Tabla 11 Prueba Chi-cuadrado. Caries dental según el índice (CPOD/ceod) en relación al rendimiento académico en escolares según el sexo de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.

Índice CPOD/ceod / Rendimiento académico / Sexo		Valor	G1	Significación asintótica (bilateral)
Masculino	Chi-cuadrado de Pearson	4,306	3	,230
	N de casos válidos	69		
Femenino	Chi-cuadrado de Pearson	,373	3	,946
	N de casos válidos	82		

Interpretación:

Al analizar la tabla 11, podemos observar que no existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,230$) de la caries con respecto al rendimiento académico en escolares de sexo masculino. Así mismo, observamos que también no existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,946$) de la caries con respecto al rendimiento académico en escolares de sexo femenino de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis general:

- “Existe diferencia estadísticamente significativa entre la relación de caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022”.

Hipótesis específica:

- H_1 “Existe relación entre la caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022”.
- H_0 “No Existe relación entre la caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022”.

Nivel de significancia (α)

- Valor de $p=0,05$.

Prueba estadística seleccionada

- Prueba de Chi-Cuadrado de independencia.

Tabla 12 Prueba estadística. Relación de la caries dental en el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”, Ica 2022.

Prueba de chi-cuadrado			
Índice (CPOD/ceod) / Rendimiento académico	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,486	3	0,478
N de casos válidos	151		

Datos aportados por la prueba estadística: $X^2_c=2,486$ $gl=3$ $\alpha=0,478$
 $X^2_t=7,81$

Interpretación de la prueba estadística

Los datos reflejados por la prueba estadística aplicada a las variables “Índice de caries” y “Rendimiento académico”; arrojaron los valores de chi-cuadrado calculado ($X^2_c=2,486$), grado libertad ($gl=3$), nivel de significancia ($p=0,478$) y chi-cuadrado tabulado ($X^2_t=7,81$). Interpretándolo de la siguiente manera; el valor de significancia

hallada es mayor a la necesaria para el estudio ($p=0,478>0,05$) y los valores relacionados a la tabla de chi-cuadrado, donde el chi-cuadrado calculado es menor que el chi-cuadrado tabulado ($X^2c=2,486 < X^2t=7,81$).

Estos datos demuestran que no existe relación entre caries dental y el rendimiento académico; por lo tanto, se concluye que con los datos expuestos se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, la variable índice de caries dental es independiente al rendimiento académico.

IV. DISCUSIÓN

La OMS ha catalogado a la caries dental como la enfermedad bucodental más prevalente a nivel mundial, siendo considerada como una enfermedad infecciosa; estas son el resultado de una serie de procesos bioquímicos y fisiológico que afectan a las estructuras dentales; tales como el proceso de desmineralización y remineralización. Esta enfermedad se presenta con una etiología multifactorial, con orígenes en la higiene bucal y hábitos relacionados a la alimentación diaria; por otro lado, la caries dental no distingue de condición o raza, pero presenta una mayor presencia en poblaciones jóvenes, como es el caso de los niños y su alto consumo de alimentos procesados con alto contenido de azúcar. (31)

El desarrollo de la caries empieza desde muy temprana edad; para ser más precisos, desde la erupción de la primera pieza dental; siendo de crucial importancia la erupción de las primeras molares permanentes. Se midió la prevalencia de caries dental utilizando el índice CPOD+ceod, teniendo en cuenta la sumatoria y su ubicación en el siguiente índice: sano = 0, leve = 1-3, moderado = 4-6 y grave = ≥ 7 . El rendimiento académico se obtuvo de las fichas de evaluación correspondiente al tercer bimestre del año 2022; se tomaron las materias de Matemática y Comunicación para la sumatoria y división por la cantidad de indicadores de cada curso (promedio); de esta forma se les ubica en el siguiente índice: C=0, B=1, A=2 y AD=3.

Con relación a los resultados en la distribución muestral; se obtuvo una muestra constituida por 151 niños de ambos sexos; obteniendo un mayor porcentaje de mujeres (54,3%) con respecto a los varones (45,7%); porcentajes muy parecidos al estudio de Seirawan H. *et al.* el cual obtuvo un porcentaje mayor de mujeres (55,0%) a diferencia de los varones (45,0%); de igual forma Vallejo R. encuentra una mayor población de mujeres (60,4%) con respecto a los varones (39,6%); por otro lado, Mainsache D. evidencia un mayor porcentaje de varones (55,6%) con respecto a las mujeres (44,4%). Podemos evidenciar una predominancia del sexo femenino en gran parte de los estudios referidos a la prevalencia de caries dental.

La prevalencia de lesiones cariosas en los escolares estudiados fue de 98,7%, teniendo en cuenta que los escolares que no presentaban lesiones cariosas representan solo el 1,3%; además, podremos identificar que el indicador de lesiones cariosas moderadas (56,3%) presentó un mayor porcentaje en comparación a los otros indicadores; en relación a la presencia de lesiones cariosas, Hatamare M. indica su presencia en un 58,2%; Sanchez G. coincide con la alta prevalencia de lesiones cariosas y lo promedia en 94,9%; por último, Mainsache D. las encuentra como parte de las morbilidades orales más frecuentes. Podemos observar que los autores antes mencionados coinciden con los resultados que se obtuvieron

en el presente trabajo; así mismo, podemos entender que la caries dental sigue siendo una problemática muy presente en la población estudiantil.

Al evaluar los datos obtenidos del índice CPOD+ceod, pudimos observar que los niños de 11 años presentaron mayor porcentaje en relación al índice CPOD+ceod, teniendo un resultado de 49%; esta edad coincide con el mayor porcentaje de lesiones cariosas moderadas (30,5%); siendo los mayores porcentajes obtenidos en relación a la edad; estos resultados coinciden con el estudio de Sanchez G; quien encontró que los escolares de 11 años obtuvieron un gran porcentaje de lesiones cariosas moderadas (19,1%); así mismo, Hatamare M, encontró que los grados de 5to y 6to de primaria, los cuales corresponden a las edades de 11 y 12 años presentaron un índice CPOD+ceod alto (60,4%); Maharani D. et al. encontró que los niños de 10 años a más presentaron un mayor porcentaje de índice CPOD+ceod (36,0%), coincidiendo de esta manera con la edad encontrada en el presente estudio; por otro lado El-Sayed M. *et al.* Identifica a las lesiones cariosas bajas del CPOD+ceod como las más prevalentes. Podemos observar que el índice CPOD+ceod es alto en los estudios consultados y que las edades de 11 y 12 años son los más prevalentes.

Los datos obtenidos del índice CPOD+ceod en relación al sexo indica que las mujeres son el sexo más afectado por el índice con un 53,7%; de la misma manera es el sexo con una mayor cantidad de lesiones cariosas moderadas (28,5%); datos muy parecidos al sexo masculino, el cual presento una mayor cantidad de lesiones cariosas moderadas (27,8%); podemos inferir que ambos sexos presentan la misma gravedad de lesiones cariosas con respecto al índice CPOD+ceod. Sanchez G. encuentra al sexo femenino como el más afectado con lesiones cariosas moderadas (20,6%); de igual forma Seirawan H. *et al.* concuerda que el sexo femenino es el más perjudicado con medidas que afectan la salud bucodental (53,9%); coincidiendo con los autores antes mencionados; al contrario, Vallejo R. menciona que el sexo masculino es el más afectado por caries dental (27,6%), difiriendo con nuestros resultados. Observamos un mayor dominio del sexo femenino antes las lesiones cariosas y enfermedades bucodentales en general.

Los resultados correspondientes al rendimiento académico se encontró un gran porcentaje de escolares con un alto rendimiento académico (94,7%) y un pequeño porcentaje de escolares con bajo rendimiento académico (5,3%); coincidiendo con Fernández A. *et al.* Quien halló un rendimiento académico excelente (43,1%). Al comparar el rendimiento académico con la edad, podemos encontrar una mayor cantidad de escolares de 11 años con alto rendimiento académico (47,0%); así mismo, presentaron el mayor porcentaje de escolares con bajo rendimiento académico (2,6%). Vallejo R. presenta una mayor cantidad de escolares de 11 y 12 años que dominan aprendizajes requeridos (64,6%), coincidiendo con el presente

estudio; caso contrario a los estudios de Sanchez G. quien menciona que los escolares de 10 años presentaron mayor rendimiento académico aprobado (93,5%); al igual que Mainsache D. quien refiere que los escolares de 10 años dominan los aprendizajes requeridos (57,6%). Podemos observar la disparidad entre autores para medir el rendimiento académico y sus resultados de acuerdo a la edad.

El rendimiento académico en relación al sexo, se encontró que las mujeres presentaron un mayor porcentaje de escolares con alto rendimiento académico (51,0%); así mismo, el mismo sexo presentó el mayor porcentaje de escolares con bajo rendimiento académico (3,3%); Sanchez G. encuentra al sexo femenino con mayor porcentaje de escolares con rendimiento académico aprobado (49,3%), en concordancia con el presente estudio; por otro lado, el mismo autor menciona que el sexo masculino presentó un mayor porcentaje de escolares con bajo rendimiento académico (6,0%). Lamentablemente muchos autores no toman en cuenta la comparación de las variables: rendimiento académico con respecto al sexo; de esta manera podemos mencionar que Sanchez G. es la única autora que lo toma en cuenta y halla coincidencias con el presente estudio.

Al efectuar el análisis inferencial entre la prevalencia de caries dental, las edades y sexo de los escolares se pudo observar que no hubo diferencias estadísticamente significativas en las edades de 10, 11 y 12 años; teniendo valores de significancia de ($p=0,672$), ($p=0,144$) y ($p=0,346$) respectivamente; de igual forma no se encontró diferencias estadísticamente significativas con respecto al sexo, teniendo valores de significancia para el sexo masculino ($p=0,230$) y el sexo femenino ($p=0,946$). Sanchez G. coincide al no hallar valores de significancia para los grupos etarios de 10, 11 y 12 años; además de los valores referentes al sexo mayores del valor normal de significancia ($>p=0,05$); Vallejo R. no encontró valores significativos entre el sexo y las caries dentales ($p=0,794$); por otro lado, Maharani D. *et al.* sí encuentra relación entre el dolor de muela y el rendimiento académico en niños de 10 a 12 años ($p=0,042$). Podemos encontrar diferentes resultados cuando consultamos diferentes autores y esto puede deberse a que cada uno aplica diferentes técnicas de recolección de datos; así como la cantidad de escolares participantes en los estudios.

Al hallar la relación entre la prevalencia de caries dental con respecto al rendimiento académico pudimos encontrar que no hubo relación entre ambas variables; teniendo una significancia estadística ($p=0,478$), comprobando la independencia entre ambas variables; así mismo, Bermudez P. *et al.* coincide en no encontrar relación entre la fluorosis y los aspectos educativos ($p=0,740$); al contrario, El-Sayed M. *et al.* encontró una correlación negativa muy baja entre el rendimiento académico y el índice CPOD ($p=0,023$); además Gopalan T. *et al.* encuentra relación entre índice CPOD con la realización de los deberes y

el ausentismo escolar ($p=0,002$), ($p=0,007$); más no encuentra relación con el curso de matemáticas ($p=0,17$). Los autores consultados difieren en sus resultados; pero es necesario comprender el concepto de rendimiento académico para determinar su relación con la prevalencia de caries.

V. CONCLUSIONES

- Se concluye en la presente investigación a través de la prueba de hipótesis que no existe relación estadísticamente significativa para relacionar la caries dental y el rendimiento académico en los escolares de Instituto Educativo N°23009 “San Miguel”; por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.
- Se identificó un alto índice de caries dental en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”; siendo la edad de 11 años la de mayor prevalencia (49,7%). Así mismo, las lesiones cariosas moderadas fueron de mayor porcentaje en el estudio (30,5%); por lo tanto, se concluye que existe una gran prevalencia de caries moderadas en los escolares de 11 años.
- Se identificó un alto índice de caries dental en escolares del sexo femenino (54,3%) de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”; así mismo, las lesiones cariosas moderadas fueron las de mayor porcentaje (28,5%); se concluye las lesiones cariosas moderadas son de alta prevalencia en ambos sexos.
- Se halló un mayor porcentaje de escolares de 11 años con alto rendimiento (47,0%); así mismo, podemos comprobar que los escolares con edades 10 y 12 años tienen bajo rendimiento (1,3%) respectivamente; en conclusión, los escolares en un gran porcentaje tienen alto rendimiento (94,7%).
- Se halló un mayor porcentaje de escolares de sexo femenino con alto rendimiento académico (51,0%); así mismo, podemos observar que el sexo masculino presentó un bajo rendimiento académico (2,0%) frente al sexo femenino (3,3%); se concluye que los escolares de ambos sexos presentan en su mayoría un alto rendimiento académico (94,7%).
- Mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado aplicado a los escolares con edades de 10 a 12 años, donde se evaluó la relación entre la caries dental y el rendimiento académico, se pudo comprobar que obtuvieron valores mayores de significancia de lo establecido ($p=0,05$). Obteniendo para la edad de 10 años ($p=0,346$), para 11 años ($p=0,230$) y 12 años ($p=0,946$); concluyendo que no existe relación estadísticamente significativa de ambas variables en relación a la edad.
- Mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado aplicado a los escolares de sexo masculino y femenino, donde se evaluó la relación entre la caries dental y el rendimiento académico, se pudo comprobar que obtuvieron valores mayores de significancia de lo establecido ($p=0,05$). Obteniendo para el sexo masculino ($p=0,230$) y femenino ($p=0,946$); concluyendo que no existe relación estadísticamente significativa de ambas variables en relación al sexo.

VI. RECOMENDACIONES

- Tratar la caries dental en escolares como una enfermedad de interés para las autoridades, padres y educadores; teniendo en cuenta la necesidad de aprender y enseñar normas mínimas del cuidado bucodental e implementar visitas semestrales del profesional odontológico.
- Implementar espacios especializados para la consulta y la orientación odontológica; los espacios cómodos y confiables para los escolares incrementará el interés y permitirá al profesional un mejor desempeño.
- Reproducir más estudios parecidos que dispongan de una mayor cantidad de escolares participantes; así mismo, unificar la forma de medir el rendimiento académico.
- Disponer de las notas de escolares evaluados con días o semanas después de la revisión clínica para tener certeza de la influencia de la caries dental; se pueden medir todas las materias o solo las principales.
- Recrear este tipo estudios a largo plazo y medirlos teniendo en cuenta el inicio o fin de un nuevo ciclo semestral o bimestral; teniendo en cuenta estos parámetros podremos obtener datos más fiables.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hatamare M. relación de la enfermedad caries en el rendimiento académico en niños de 06-12 años de en la institución educativa 40135 “teniente ferre”, Arequipa, 2017 [Tesis de pregrado]. Arequipa (Perú): UCSM; 2017
2. OMS. poner fin a la caries dental en la infancia. Manual de aplicación de la OMS. Ginebra,2021. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Caries%20dental.,esmalte%20dental%20y%20la%20dentina>
3. Calle-Sánchez M, et al. teorías de caries dental y su evolución a través del tiempo: revisión de literatura. Rev Cient Odontol [Internet] 2018 [05 de junio 2022];6(1):98-105. DOI: 10.21142/2523-2754-0601-2018-98-105
4. Catalá M, et al. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. An Pediatr. Contin. [Internet] 2014 [07 de junio de 2022];12(3):147-151. DOI: 10.1016/S1696-2818(14)70184-2
5. Núñez D, et al. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd [Internet]. 2010 [05 de junio de 2022];9(2):156-166. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
6. ADA. Caries [Sede web]. Estados Unidos: ADA; 2020 [Actualización año 2021; acceso 05 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/c/cavities>
7. Balda R, et al. Lesión inicial de caries. Parte II. Métodos de diagnóstico. Act. Odont. Venezolana [Internet] 1999 [06 de junio de 2022];37(3):169-173. Disponible: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/3/art-27/#>
8. Cava-Vergíu C, et al. Relación entre índice ihos e índice cpod en pacientes atendidos en la clínica especializada de la Universidad de San Martín de Porres. Rev. Kiru [Internet] 2015 [06 de junio de 2022];12(2):33-36. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1562/1384>
9. Chilca M. Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Rev. Psicolog. Educt. Propósit. Represent. [Internet] 2017 [07 de junio de 2022];5(1):71-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.145>
10. Alban J. et al. El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. Revista Conrado [Internet] 2017 [06 de junio de 2022];13(58):213-220. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498/532>
11. Bermúdez P, et al. relación entre la inteligencia, la fluorosis y desempeño académico en niños entre 8 y 12 años de edad [Tesis de pregrado]. Medellín (Colombia): UCC; 2020

12. Gopalan T, et al. School absenteeism, academic performance, and self-esteem as proxy measures of oral health status: A cross-sectional study. Rev. Jisppd [Internet]. 2018 [01 de junio de 2022];36(4):339-346. DOI: 10.4103/JISPPD.JISPPD_217_18
13. Maharani D, et al. An assessment of the impacts of child oral health in Indonesia and associations with self-esteem, school performance and perceived employability. BMC Oral Health [Internet]. 2017 [01 de junio de 2020];17(1):65. DOI: [10.1186/s12903-017-0358-5](https://doi.org/10.1186/s12903-017-0358-5)
14. Vallejo R. calidad de vida en relación a la salud bucal y rendimiento académico en escolares de 11 a 12 años de edad del cantón azogues – ecuador 2015 [Tesis de maestría]. Lima (Perú): UPCH; 2016
15. Mainsache D. Estudio de la relación entre salud oral y el rendimiento académico en escolares de la Unidad Educativa Galileo Galilei, perteneciente al Cantón Rumiñahui, año lectivo 2015 – 2016 [Tesis de maestría]. Quito (Ecuador): UCE; 2016
16. El-Sayed M, et al. Prevalence of Dental Caries and its Impact on the Academic performance of Sudanese Basic school children, AL-Sahafa Residential Area. Rev. Jofamericanscience [Internet]. 2015 [01 de junio de 2022];11(4):195-203. Disponible en: http://www.jofamericanscience.org/journals/am-sci/am110415/022_28349am110415_195_203.pdf
17. Seirawan H, et al. The Impact of Oral Health on the Academic Performance of Disadvantaged Children. Rev. Am J Public Health [Internet]. 2012 [03 de junio de 2022];102(9):1729-1734. DOI: [10.2105/AJPH.2011.300478](https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300478)
18. Sánchez G. caries dental y rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la institución educativa 1239 fortaleza de vitarte-2019 [Tesis de pregrado]. Lima (Perú): USMP; 2021.
19. Cutipa M; et al. Rendimiento académico y evaluación de egreso en un Programa de Estomatología. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2021 [04 de junio de 2022];31(4):256-263. DOI: <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4093>
20. Fernández A; et al. Estilo de vida y rendimiento académico en Farmacología de los estudiantes de Estomatología. Rev. Haban. Cienc. Méd. [Internet]. 2020 [04 de junio de 2022];19(3):3012. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3012>
21. Rubio E, et al. Técnica de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Pediatr [Internet] 2006 –{05 de junio 2022};46(1):23-31. Disponible en: http://sccalp.org/documents/0000/0720/BolPediatr2006_46_023-031.pdf
22. Labraña G, et al. Diagnóstico radiográfico de la caries dental proximal, una nueva perspectiva. Anu Soc Oral Maxilofacial de Chile [Internet] 2007 [05 junio

- 2022];10(1):56-63. Disponible en: http://sociedadradiologiaoral.cl/doc/anuarios_div/2007/anuario2007-52-59.pdf
23. Balda R, et al. Lesión inicial de caries. Parte II. Métodos de diagnóstico. Act. Odont. Venezolana [Internet] 1999 [06 de junio de 2022];37(3):169-173. Disponible: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/3/art-27/#>
24. Cava-Vergíu, et al. Relación entre índice ihos e índice cpod en pacientes atendidos en la clínica especializada de la universidad de san martín de porres. Kiru [Internet] 2015 [06 de junio de 2022];12(2):33-36. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1562/1384>
25. Bueno-Alegría J, et al. Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic Nayarit. Rev. Ortod. Odont. [Internet] 2019 [06 de junio de 2022];19(1). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17/>
26. Alban J. et al. El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. Revista Conrado [Internet] 2017 [06 de junio de 2022];13(58):213-220. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498/532>
27. Currículo Nacional de la Educación Básica [Internet]. 2016. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
28. Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular (Proceso de Articulación) [Internet]. 2005. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>
29. Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica. Resolución Viceministerial N° 033-2020 de 13 de enero de 2020 [Internet]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/505247/RVM_N_033-2020-MINEDU.pdf
30. Guerrero V, et al. Epidemiología de la caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. Rev. Asoc. Mex. Dental. [Internet]. 2009 [14 de marzo de 2023];25 (3):205-216. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od093b.pdf>
31. Godoy C. Sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa (siagie), y calidad de servicio educativo en instituciones educativas de la red n° 17 de la UGEL 01 [Tesis de maestría]. Lima (Perú): UCV; 2013.

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Caries dental y rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación de la caries dental en el rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años en la Instituto Educativo N°23009 “San Miguel” Ica, 2022?</p>	<p>Objetivo General: 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</p>	<p>Hipótesis General: Existe diferencia estadística entre la relación de caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022</p>	<p>Caries Dental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grave: CPOD + ceod > 7 • Moderado: CPOD + ceod = 4 - 6 • Leve: CPOD + ceod = 1 - 3 • Sano: CPOD + ceod = 0 	<p>Diseño Metodológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacional • Observacional • Prospectivo • Transversal • Analítico <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p> <p>Técnica de recolección de datos: Ficha de recolección de datos, uso de Odontograma y notas correspondientes al 3er bimestre.</p>
	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Identificar la prevalencia de caries dental según el índice (CPOD/ceod) en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p>	<p>H₁ “Existe relación entre la caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022”</p>	<p>Rendimiento Académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 = AD (Alto Rendimiento) • 2 = A (Alto Rendimiento) • 1 = B (Bajo Rendimiento) • 0 = C (Bajo Rendimiento) 	
	<p>Identificar la prevalencia de caries dental según el índice (CPOD/ceod) en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p>		<p>H₀ “No Existe relación entre la caries dental y el rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022”</p>	
<p>Cuantificar el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p>	<p>Cuantificar el promedio de notas correspondiente al tercer bimestre en</p>		<p>Edad</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 • 11 • 12 	

	<p>referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p> <p>Relacionar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p> <p>Relacionar la caries dental según el índice (CPOD/ceod) y el rendimiento académico en referencia al sexo de los escolares de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022.</p>			
--	--	--	--	--

ANEXO N°2: UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°23009 “SAN MIGUEL”

- Ubicación: Av. José Matías Manzanilla 323, Ica, Ica, Ica



Figura 2 Ubicación del Instituto Educativo “San Miguel” N°23009



Figura 3 Frontis del Instituto Educativo “San Miguel” N°23009



Figura 4 Croquis del Instituto Educativo "San Miguel" N°23009



Figura 5 Patio del Instituto Educativo "San Miguel" N°23009

ANEXO N°3: AUTORIZACIÓN DE LA ESCUELA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

SOLICITO: Permiso para el inicio de recolección de datos, charlas educativas y acceso a las notas finales del 3er bimestre.

Dr. Vicente Alberto Vega Mansilla

DIRECTOR DEL I.E. N° 23009 "SAN MIGUEL"

Yo, **Piero Angelo Fracchia González** identificado con DNI N° 73212394. Bachiller de la Facultad de Odontología con domicilio en: **Av. Tupac Amaru F-20 Urb. San José**. Distrito Ica, número celular **965978169** Fecha/Lugar de nacimiento **10/12/19997** - ICA E-mail personal **pianfra52@gmail.com**.

Ante Ud. me presento y digo:

Que, habiendo conversado personalmente y explicar la metodología del trabajo de investigación, el cual se titula: **"CARIES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS EN ESCOLARES DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 23009 "SAN MIGUEL", ICA 2022"**. Pido permiso para dar inicio con la inspeccionar clínica a los alumnos que cumplan con el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de cada uno de los alumnos participantes. Así mismo, pido acceso a las notas de los niños de 5to y 6to año correspondiente al 3er bimestre del año en curso.

POR TANTO:

Solicito a usted se sirva acceder a mi petición por ser justo.

Ica, 19 de septiembre de 2022


FIRMA

Adjunto documentos:

- Informe de trabajo del proyecto titulado **"CARIES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS EN ESCOLARES DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 23009 "SAN MIGUEL", ICA 2022"**.

DATOS COMPLETOS

Nombres y Apellidos : Piero Angelo Fracchia González
DNI : 73212394
Celular : 965978169
E-mail institucional : 20155512@unica.edu.pe



**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN EL
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES)**

Institución Educativa: I.E. N°23009 “San Miguel”
Investigador: Piero Angelo Fracchia González
Título: Caries y rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022

INTRODUCCIÓN:

Invitamos a su hijo(a) a participar del estudio de investigación llamado “Caries y rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años de la Institución Educativa N°23009 “San Miguel”. El presente estudio se llevará a cabo por investigadores de la Facultad de Odontología de la Facultad de Odontología.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Se realiza este estudio con el objetivo de evaluar la relación entre la caries dental y el rendimiento académico, justificado en investigaciones a nivel mundial y nacional; no obstante, es necesario profundizar para incentivar a la creación de nuevas políticas en salud y educación.

METODOLOGÍA:

Si su hijo(a) participa en el estudio se le realizará el siguiente proceso:

- Charla en salud bucal y prevención de enfermedades bucodentales.
- Charla en la correcta técnica de cepillado dental.
- Aplicación de flúor.
- Odontograma.
- Acceso a las notas finales del 3er bimestre.

MOLESTIAS O RIESGOS:

El presente trabajo de investigación no presenta ninguna molestia y riesgo mínimo para los estudiantes participantes. Sin embargo, usted es libre de aceptar o no aceptar que su menor hijo(a) participe.

BENEFICIOS:

Los beneficios recibidos en el estudio se enfocan en recibir charlas educativas sobre salud bucodental a los estudiantes; sin embargo, se informará de manera personal y confidencial algún resultado que se crea conveniente que usted tenga conocimiento.

Se entregará una copia de los resultados obtenidos en la Institución Educativa para la creación de futuros proyectos enfocados al cuidado de la salud bucodental.

COSTOS:

Los costos serán cubiertos en su totalidad por el equipo de investigación.

CONFIDENCIALIDAD:

El equipo de investigación registrará la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. En caso los resultados de este estudio sean publicados en alguna revista científica, no se mostrará ningún dato que comprometa la identidad de su hijo(a); los datos no se mostraran a ninguna persona ajena al equipo de investigación.

DERECHOS DEL PACIENTE:

Si usted desea que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar de alguna parte del estudio sin perjuicio alguno. Ningún alumno será examinado sin su consentimiento. Se debe considerar que, a pesar de tener su consentimiento el niño no desea cooperar, no se le obligará en ningún momento.

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente que mi menor hijo(a) participe en este estudio, comprendo perfectamente los riesgos que puede suceder, también comprendo que mi hijo(a) puede decidir no participar, a pesar de yo haber aceptador y puede retirarse del estudio en cualquier momento.

EN CASO de que su hijo(a) presente alguna enfermedad de tipo sistémica o consuma algún fármaco mencionarlo:

FIRMA DEL PADRE O APODERADO

Nombre:
DNI:

FECHA

HUELLA DIGITAL

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Nombre: Piero Angelo Fracchia González
DNI: 73212394

FECHA

HUELLA DIGITAL

**ASENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN EL
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (ESTUDIANTE)**

Institución Educativa: I.E. N°23009 “San Miguel”
Investigador: Piero Angelo Fracchia González
Título: Caries y rendimiento académico en estudiantes de 10 a 12 años en la Institución Educativa N°23009 “San Miguel” Ica, 2022

INTRODUCCIÓN:

Mi nombre es Piero Angelo Fracchia González, colaborador principal de la investigación y necesitamos tu ayuda para elaborar avances en educación y salud bucodental.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Se realiza este estudio con el objetivo de evaluar la relación entre la caries dental y el rendimiento académico, justificado en investigaciones a nivel mundial y nacional; no obstante, es necesario profundizar para incentivar a la creación de nuevas políticas en salud y educación.

METODOLOGÍA:

Si deseas participar en el estudio, realizaremos el siguiente proceso:

- Charla en salud bucal y prevención de enfermedades bucodentales.
- Charla en la correcta técnica de cepillado dental.
- Odontograma.
- Aplicación de flúor.
- Acceso a las notas finales del 3er bimestre.

MOLESTIAS O RIESGOS:

El presente trabajo de investigación no presenta ninguna molestia y riesgo mínimo, si deseas no participar nadie te obligará a hacerlo.

BENEFICIOS:

- Comprenderás como tener una mejor limpieza dental.
- Recibirás charlas educativas sobre salud bucodental.
- Chequeo clínico de tus dientes.
- Odontograma.
- Acceso a tus notas del 3er bimestre.

COSTOS:

Los costos serán cubiertos en su totalidad por el equipo de investigación.

CONFIDENCIALIDAD:

El equipo de investigación registrará tu información con códigos y no con nombres. En caso los resultados de este estudio sean publicados en alguna revista científica, no se mostrará ningún dato

que comprometa tu identidad; los datos no se mostraran a ninguna persona ajena al equipo de investigación.

DERECHOS DEL PACIENTE:

Si no quieres participar del estudio nadie te obligará y si después de haber aceptado rechazas seguir participando podrás hacerlo sin ninguna repercusión en contra tuya.

CONSENTIMIENTO:

¿Deseas participar y ayudarnos en el estudio de investigación?

Nombres y apellidos completos: _____

SI ()

NO ()

FIRMA DEL INVESTIGADOR Nombre: Piero Angelo Fracchia González DNI: 73212394	HUELLA DIGITAL	FECHA
--	-----------------------	--------------

ANEXO N°6: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CÓDIGO:

Nombre:

Fecha:

Edad:

Genero: M () F ()

ODONTOGRAMA INICIAL

The dental chart consists of four rows of boxes for recording, each corresponding to a set of tooth numbers:

- Row 1: Teeth 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.
- Row 2: Teeth 55, 54, 53, 52, 51, 61, 62, 63, 64, 65.
- Row 3: Teeth 85, 84, 83, 82, 81, 71, 72, 73, 74, 75.
- Row 4: Teeth 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 N°7: RECOLECCIÓN DE NOTAS

RESUMEN DE EVALUACION POR BIMESTRE

Profesor (a): Diana Arias Ramos Grado y sección: 5to "A" III Bimestre

AREAS CURRICULARES														
COMUNICACIÓN				MATEMATICA				PERSONAL SOCIAL				CIENCIA Y TECNOLOGIA		
N°	COMPETENCIAS			COMPETENCIAS				COMPETENCIAS				COMPETENCIAS		
	Se comunica oralmente en lengua materna	Lee diversos tipos de textos escritos	Escribe diversos tipos de textos	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas de movimiento, forma y localización	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Construye su identidad	Convive y participa democráticamente	Construye interpretaciones históricas	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Gestiona responsablemente los recursos económicos	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo
01	A	A	A	A	A			A	A				A	A
02	A	A	A	A	A			A	A				A	A
03	A	A	A	A	A			A	A				A	A
04	A	A	A	A	A			A	A				A	A
05	A	A	A	A	A			A	A				A	A
06	A	A	A	A	A			A	A				A	A
07	A	A	A	A	A			A	A				A	A
08	A	A	A	A	A			A	A				A	A
09	A	A	A	A	A			A	A				A	A
10	A	AD	AD	AD	AD			A	A				A	A
11	A	A	A	A	A			A	A				A	A
12	A	A	A	A	A			A	A				A	A
13	A	A	A	A	A			A	A				A	A
14	A	A	A	A	A			A	A				A	A
15	A	AD	AD	AD	AD			A	A				A	A
16	A	A	A	A	A			A	A				A	A
17	A	A	A	A	A			A	A				A	A
18	A	A	A	A	A			A	A				A	A
19	A	AD	AD	AD	AD			A	A				A	A
20	A	AD	AD	AD	AD			A	A				A	A
21	A	A	A	A	A			A	A				A	A
22	A	A	A	A	A			A	A				A	A
23	A	A	A	A	A			A	A				A	A
24	A	A	A	A	A			A	A				A	A
25	A	AD	AD	A	A			A	A				A	A
26	A	A	A	A	A			A	A				A	A
27	A	A	A	A	A			A	A				A	A
28	A	A	A	A	A			A	A				A	A
29	A	A	A	A	A			A	A				A	A
30	A	A	A	A	A			A	A				A	A
31	A	A	A	A	A			A	A				A	A
32	A	A	A	A	A			A	A				A	A
33	A	A	A	A	A			A	A				A	A
34	A	AD	AD	AD	AD			A	A				A	A
35	A	A	A	A	A			A	A				A	A

RESUMEN DE EVALUACION POR BIMESTRE

Profesor (a): **Graciela María Alfaro Herrera** Grado y sección: **6 D** III Bimestre

Nº	ÁREAS CURRICULARES														
	COMUNICACIÓN			MATEMÁTICA				PERSONAL SOCIAL				CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
	COMPETENCIAS			COMPETENCIAS				COMPETENCIAS				COMPETENCIAS			
	Je conozco oralmente en lengua materna	Lee diversos tipos de textos escritos	Escribe diversos tipos de textos	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas de movimiento, forma y localización	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Construye su identidad	Convive y participa democráticamente	Construye interacciones históricas	Participa responsablemente al asociarse y al ambientarse	Participa responsablemente los recursos económicos	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Explica el mundo natural y artificial basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	Diseña y emplea soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno
01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
02	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
03	A	A	B	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
04	AD	AD	AD	AD	A	AD	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	
05	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
06	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	B	B	A	
07	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
08	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
09	A	A	A	A	A	AD	AD	A	A	AD	A	A	A	AD	
10	A	A	A	AD	A	AD	AD	A	A	AD	A	A	A	A	
11	A	A	A	A	A	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	
12	A	A	A	A	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	A	
13	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	
14	A	A	A	A	A	A	AD	A	AD	A	A	A	A	A	
15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
16	A	A	A	A	A	A	AD	A	AD	AD	A	A	A	AD	
17	A	A	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
18	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
19	A	A	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	A	A	
20	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	
21	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
22	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	
23	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
24	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	A	A	A	A	
25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
26	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
27	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
28	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
29	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
30	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	A	AD	A	A	AD	AD	
31	A	AD	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	A	A	AD	AD	
32	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	A	A	A	AD	
33															



ANEXO N°8: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Figura 6 Charla informativa a los padres de familia



Figura 7 Ambientación y preparación del área asignada



Figura 8 Material de bioseguridad



Figura 9 Estudiantes aceptando el asentimiento informado



Figura 10 Charla educativa de enfermedades bucodentales y cepillado dental



Figura 11 Charla y consejería de enfermedades bucodentales y hallazgos clínicos



Figura 12 Evaluación clínica a estudiantes de 5to de primaria



Figura 13 Evaluación clínica a estudiante de 6to de primaria



Figura 14 Evaluación clínica a estudiante de 5to de primaria



Figura 15 Evaluación clínica a estudiante de 6to de primaria



Figura 16 Foto grupal con los estudiantes participantes



Figura 17 Foto grupal con los estudiantes participantes