

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



**RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD CRIES EN EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE". AREQUIPA, 2017**

Tesis presentada por la Bachiller
Hatamare Vargas Milagros Mayra
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:
Dr. Rojas Valenzuela Christian

Arequipa-Perú
2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR ALBERTO ALVARADO ACO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121

Vista la solicitud que presenta don (ña **HATAMARE VARGAS MILAGROS MAYRA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD CARIES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE" AREQUIPA-2017** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR ELMER PACHECO BALDARRAGO
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

Arequipa, 21 de DICIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTIN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

- Aclarar el Abstract
- Mejorar la justificación
- Reducir número de texto
- Aclarar la conclusión

[Signature] 17-03-18

Se le pasa al punto Buro de Tesis para su aprobación

Arequipa, 2017 13-04-18

[Signature]

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR ELMER PACHECO BALDARRAGO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121

Vista la solicitud que presenta don (ña **HATAMARE VARGAS MILAGROS MAYRA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD CARIES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE" .AREQUIPA-2017** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR ELMER PACHECO BALDARRAGO
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 21 de DICIEMBRE del 2017

INFORME

*Después de haber leído, corregido el presente
borrador de Tesis conguente con la producción
del Dictamen FAVORABLE para q' en comisión
de títulos y grados de honor y fecha de sustentación*

Atte
[Firma]

Arequipa, 2018 19.4.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

DR ALBERTO ALVARADO ACO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121

Vista la solicitud que presenta don (ña) **HATAMARE VARGAS MILAGROS MAYRA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD CARIES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE" AREQUIPA-2017** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR ELMER PACHECO BALDARRAGO
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 21 de DICIEMBRE del 2017

INFORME

*So. Decano de la Facultad de Odontología, por su salud,
le informo las observaciones indicadas en el presente
borrador de tesis:*

*Operacionalización de variables, Tercera Hipótesis,
plantearse la operacionalización del constructo,
Conclusiones.*

*Habiendo levantado las observaciones se da pase
para que continúe con el trámite respectivo.*

Arequipa, 2018 *03 mayo*.

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Sonia.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Hernán.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

INTRODUCCIÓN

Dentro de tantos problemas de salud que presenta nuestro país en estos años, la enfermedad Caries es una de ellas, que eleva sus cifras alarmantemente en nuestra población, siendo el sector más vulnerable la población infantil, esta situación desencadenara que aun futuro no muy lejano de nuestra realidad la población juvenil, adulta y anciana sufra las consecuencias a causa de la deficiente salud oral en los primeros años de vida.

A nivel mundial durante los cinco últimos años se ha observado una reducción importante en la prevalencia de la caries dental en los países desarrollados, estos desarrollaron un sistema de prevención el cual les permite saber cuándo un individuo presenta el inicio de la enfermedad, apostaron e invirtieron en la prevención odontológica. Este sistema ha tenido un éxito total, donde se ha podido observar una reducción importante en sus cifras de incidencia de caries. Su índice de CPOD redujo de 6 a 1.5 en niños de 12 años.

En los países en vía de desarrollo como en el caso del Perú la situación es variada y la Caries Dental permanece como la enfermedad más prevalente de todas las enfermedades orales.

Innumerables son las investigaciones que se han desarrollado en nuestro país, pero estos eran de carácter regional y/o local, los trabajos que se han realizado sobre las necesidades de tratamiento para caries dental son muy escasos; consecuentemente no existen suficientes estudios de investigación a nivel nacional para dar resultados definitivos y satisfactorios.

Es intención que este trabajo sirva como base para estudios futuros y para la organización, planificación y ejecución de programas preventivos-restaurativos, con el objetivo de reducir la prevalencia de la caries dental.

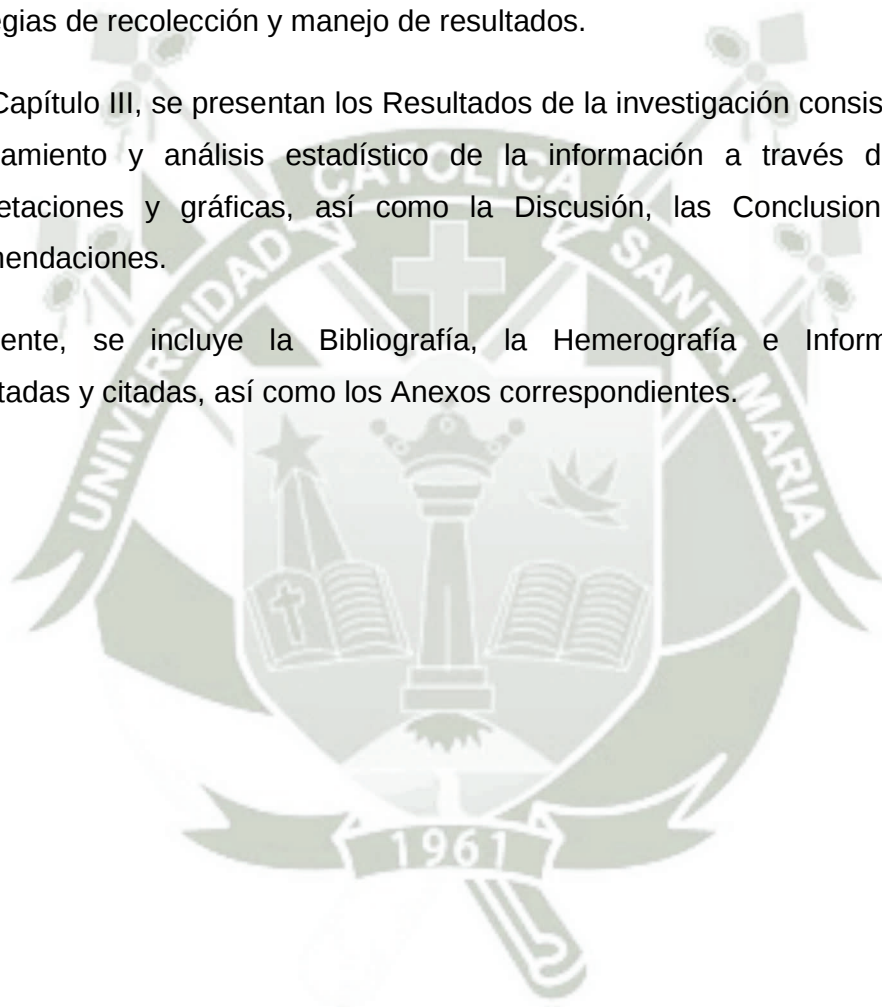
Por ello la presente investigación, sin apartarse de la premisa expuesta, busca evaluar relación de la enfermedad caries en el rendimiento académico en niños de 06-12 años de edad.

La tesis consta de tres capítulos. En el Capítulo I, referido al Planteamiento Teórico, se aborda el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, se aborda el Planteamiento Operacional, consistente en la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados de la investigación consistentes en procesamiento y análisis estadístico de la información a través de tablas, interpretaciones y gráficas, así como la Discusión, las Conclusiones y las Recomendaciones.

Finalmente, se incluye la Bibliografía, la Hemerografía e Informatografía consultadas y citadas, así como los Anexos correspondientes.



RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la caries y el rendimiento académico en los alumnos de primer grado de primaria hasta sexto de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre”, Arequipa. 2017.

Se trató de un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 100 alumnos desde primer grado hasta sexto grado de educación primaria, se evaluó toda la población considerando los criterios de inclusión y se llegó a una muestra de 78 alumnos. La metodología utilizada fue mediante un instrumento de evaluación donde se recaudó información de CPOD, ceod y notas cualitativas del rendimiento académico del alumno del año 2017

Los resultados mostraron que de los 78 alumnos evaluados (44.9% de mujeres y 55.1% de varones). Se observó que el 29.5% de estudiantes presentan un CPOD muy bajo y rendimiento académico Satisfactorio; el 10.3% un CPOD de bajo riesgo y rendimiento académico en Progreso; así mismo, el 10.3% un CPOD moderado y rendimiento en Progreso. Se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas entre CPOD y rendimiento académico; así mismo una relación de 53.7%. Concluyendo que de los 78 alumnos que fueron incluidos en la evaluación se encontraron que más de la mitad presentaron un índice de CPOD y ceod alto con un rendimiento académico no satisfactorio.

Palabras clave: Rendimiento académico, Caries, CPOD, ceod, Alumnos.

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the relationship between caries and academic performance in the first grade students of primary school up to sixth grade of the educational institution 40135 "Teniente Ferre", Arequipa .2017

The design of the investigation was descriptive, prospective of cross section. The population was constituted by 100 students from first grade to sixth grade of primary education, the whole population was evaluated considering the inclusion criteria and a sample of 78 students was reached. The methodology used was through an evaluation instrument where information was collected on CPOD, CEOD and qualitative notes of the student's academic performance from 2017.

The results of the 78 students evaluated (44.9% of women and 55.1% of men). It was observed that 29.5% of students have a very low DMFT and satisfactory academic performance; 10.3% a CPOD of low risk and academic performance in Progres; likewise, 10.3% a moderate CPOD and performance in Progres. Statistically significant differences were found between DMFT and academic performance; likewise a ratio of 53.7%. The and 78 students who were included in the evaluation found that more than half had a high CPOD and high rate with unsatisfactory academic performance.

Key words: Academic performance, Caries, CPOD, ceod, Students.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del problema.....	2
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Justificación.....	3
2. OBJETIVOS	6
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Conceptos Básicos.....	7
3.1.1. Estructura dentaria	7
a. Esmalte.....	7
b. Dentina	8
c. Pulpa dental	9
d. Cemento	10
3.1.2. Tipos de Dentición	10
a. Dentición Decidua.....	11
b. Dentición Permanente	13
3.1.3. Cronología de la erupción Dentaria.....	13
a. Dentición decidua	14
b. Dentición permanente.....	14
3.1.4. Caries Dental	14
a. Definición	15
b. Etiología de la Caries Dental.....	16
c. Naturaleza el proceso carioso.....	18

d. Clasificación de la Caries Dental	19
e. Riesgo de caries	20
3.1.5. Índices.....	23
a. COPD	23
b. ceod	24
c. Criterios definidos por la organización mundial de la salud OMS para cuantificar el índice de caries dental COPD y ceod	24
3.1.6. Rendimiento Académico	25
a. Definición	25
b. Características del alumnado en el rendimiento académico	26
c. Hábitos de Estudio	27
d. Evaluación cualitativa	28
e. La evaluación PISA (Programme for International Student Assessment / El Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes)	30
3.2. Antecedentes investigativos	32
3.2.1. Internacionales.....	32
3.2.2. Locales.....	32
4. HIPÓTESIS.....	33
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	34
1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	35
1.1. Técnicas.....	35
1.2. Instrumentos	36
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	36
2.1. Ubicación espacial	36
2.2. Ubicación temporal.....	36
2.3. Unidades de Estudio	36
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.1. Organización	37
3.2. Recursos	38
3.3. Validación de datos	38
4. ESTRATEGIAS PARA MANEJO DE DATOS	39

CAPÍTULO III RESULTADOS.....	41
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	42
DISCUSIÓN	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
INFORMATOGRAFÍA.....	67
ANEXOS	68
ANEXO N° 1 FICHA DE RECOLECCIÓN	69
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	71
ANEXO N° 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	74
ANEXO N° 4 AUTORIZACIÓN	76
ANEXO N° 5 CONSTANCIA	78
ANEXO N° 6 SECUENCIA FOTOGRÁFICA	80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según edad y género. Arequipa-2017.	42
TABLA N° 2	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio. Arequipa-2017.....	44
TABLA N° 3	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y CPOD. Arequipa-2017.	46
TABLA N° 4	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y ceod. Arequipa-2017.	48
TABLA N° 5	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y índice de CPOD promedio. Arequipa-2017.....	50
TABLA N° 6	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según año de estudio y índice de ceod promedio. Arequipa-2017.....	52
TABLA N° 7	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Primer semestre. Arequipa-2017.	54
TABLA N° 8	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Segundo semestre. Arequipa-2017.	56
TABLA N° 9	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según la relación del índice de CPOD promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.	58
TABLA N° 10	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre” según la relación del índice de ceod promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según edad y género. Arequipa-2017.	43
GRÁFICO N° 2	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio. Arequipa-2017	45
GRÁFICO N° 3	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y CPOD. Arequipa-2017.	47
GRÁFICO N° 4	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y ceod. Arequipa-2017.	49
GRÁFICO N° 5	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y índice de CPOD promedio. Arequipa-2017.	51
GRÁFICO N° 6	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según año de estudio y índice de ceod promedio. Arequipa-2017.	53
GRÁFICO N° 7	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Primer semestre. Arequipa-2017.....	55
GRÁFICO N° 8	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Segundo semestre. Arequipa-2017.....	57
GRÁFICO N° 9	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “teniente ferre” según la relación del índice de CPOD promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.	59
GRÁFICO N° 10	Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre” según la relación del índice de ceod promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.	61



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Investigaciones en nuestro país indicaron que niños entre 5 – 15 años de edad tienen la tasa más alta de caries en comparación con otros países de América latina.

La caries dental es una enfermedad multifactorial infecto-contagiosa que afecta a más de la mitad de la población peruana debido a muchos factores; entre los más comunes resalta las faltas de buenos hábitos de higiene y la mala ingesta de alimentos.

Por ello con el presente trabajo de investigación se pretende demostrar la relación de la Enfermedad Caries en el Rendimiento Académico en niños de 06-12 años de edad.

El tema ha sido determinado por análisis de los antecedentes investigativos.

1.2. Enunciado del problema

Relación de la enfermedad Caries en el Rendimiento Académico en niños de 06-12 años de edad en la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre”. Arequipa-2017

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Campo, Área y Línea

- a. **Área general** : Ciencias de la salud
- b. **Área específica** : Odontología
- c. **Especialidad** : Odontología preventiva y comunitaria
- d. **Línea o tópico** : Salud bucal

1.3.2. Análisis de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI: CARIES	- Índice de CPOD (Grubell) - Índice de ceod (Klein y Palmer)	- CPOD : - Cariadas - Perdidas - Obturadas
		- ceod - Cariadas - Indicadas para extracción - Obturadas
VD: RENDIMIENTO ACADÉMICO	Promedios del primer y segundo semestre del 2017.	°

1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cómo es el CPO-D, ceod en los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”?
- Como serán los promedios del Rendimiento Académico del primer y segundo semestre del año 2017 de los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”?
- Como influye la enfermedad Caries en el rendimiento Académico en los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”?

1.3.4. Taxonomía

ABORDAJE		Cuantitativo
TIPO DE ESTUDIO	Por la técnica de recolección	Observacional
	Por la secuencia temporal	Retrospectivo
	Por el número de muestras o poblaciones	Descriptivo
	Por el número de mediciones o de las variables	Transversal
	Por el ámbito de recolección	De campo
DISEÑO		Descriptiva
NIVEL		Relacional

1.4. Justificación

El presente trabajo de investigación se justifica por las siguientes razones:

a. Actualidad

En países altamente desarrollados y países en vías de desarrollo se realizan trabajos para desarrollar acciones eficaces sobre terapias preventivas en el sistema odontológico, poniendo mayor énfasis en todo lo que abarque Odontología preventiva.

La presente investigación constituye un problema de actualidad, ya que el estado dispone mayores presupuestos en el tratamiento y/o curación de enfermedades bucales, siendo la Prevención una excelente alternativa para evita tratamientos costosos y minimizar gastos..

b. Originalidad

Si bien es cierto en nuestro país existe diferentes estudios sobre afecciones bucales y/o dentarias, pero no existe casuística sobre la relación entre caries y rendimiento escolar. Además, es muy escaso lo que se acerca de la salud bucal de los niños del Distrito de Mariano Melgar de la ciudad de Arequipa. Por consiguiente, la realización de la investigación es de trascendencia y presenta una originalidad en nuestra ciudad.

c. Relevancia científica

Es un aporte científico a la Odontología Preventiva. La presente investigación nos proporcionara información y/o datos exactos de dicha relación. La información obtenida servirá de base para siguientes investigaciones donde se quiera demostrar que las caries afectan a nuestro desarrollo cognitivo.

d. Relevancia social

Posee relevancia social porque identifica variables (caries y rendimiento escolar) que están presentes en nuestra población, la misma que es considerada como un problema de salud pública. Todo lo planteado anteriormente nos motiva a pensar que podríamos aportar recomendaciones que pudieran contribuir a la atención adecuada de esta parte de la población en la calidad requerida, ayudando de una forma a su integración los planes de prevención, diagnóstico, tratamiento.

e. Viabilidad

La investigación es considerada realizable en cuanto es posible el acceso a las Unidades de Estudio en conjunto al tiempo predeterminado, la literatura especializada, de dominio metodológico y eficacia del diseño para conducir la investigación y dar respuesta al problema. La investigación es autofinanciada por la investigadora.

f. Interés personal

Es de interés personal y profesional realizar esta investigación en dicha localidad, lo cual nos permitirá conocer la existencia de la relación caries y rendimiento escolar en la población estudiantil. Además, me permitirá obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista de la Universidad Católica de Santa María.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el COPD, ceod en los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.
- 2.2. Determinar los promedios del Rendimiento Académico del primer y segundo semestre del año 2017 de los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.
- 2.3. Determinar la influencia de la enfermedad Caries en el Rendimiento Académico en los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Estructura dentaria

a. Esmalte

“Tejido adamantino o Sustancia adamantina”, formado por hidroxipatita y proteínas. Esta recubre en forma de casquete a la dentina, proviene de naturaleza ectodérmica.

Es la estructura y/o tejido más duro de nuestro organismo, esto se debe a su estructura que está compuesta por un alto contenido de prismas mineralizados que se encuentran en todo su espesor, este abarca desde la conexión amelodentinaria hasta la superficie libre que entra en contacto con el medio bucal.¹

Un esmalte maduro no posee células, por lo tanto, es considerado acelular, avascular y sin inervación.²

Químicamente se encuentra constituido por una matriz orgánica (1-2%), una matriz inorgánica (95%) y agua (3-5%).³

- **Matriz inorgánica:** Esta se encuentra constituida por sales minerales cálcicas (fosfato, carbonato y sulfatos). Estas sales se depositan en la matriz del esmalte, produciendo rápidamente el proceso de cristalización, lo cual transforma la masa mineral en cristales de hidroxipatita.

También puede estar presente en esta matriz oligoelementos como el potasio, magnesio, hierro, flúor, manganeso.⁴

- **Matriz orgánica:** Es de naturaleza proteica y establece un complejo sistema de multiagregados polipeptídicos que en general no han sido

¹ M. E. Gómez de Ferraris. A. Campos Muñoz. HISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA E INGENIERIA TISULAR BUCODENTAL Pag 291

² Ibid. Pag 291

³ Ibid. Pag 291

⁴ Ibid. Pag 291

caracterizados en forma definitiva. Muchos autores nombran la existencia de proteínas presentes como: amelogeninas (presentes en el proceso de amelogenesis y disminuyen progresivamente a medida que madura el esmalte), enamulina (forman las proteínas de cubierta), ameloblastos (localizados en las capas más superficiales del esmalte), tuftelina (proteínas de los flecos localizan en la unión amelodentinaria), parvavulina (transporta el calcio del medio intracelular al extracelular).⁵

- **Agua:** La podemos localizar en los cristal de las diferentes capas, formando parte de la llamada capa de hidratación.

La cantidad de agua que se encuentra en la capa de esmalte disminuye paulatinamente con la edad.⁶

b. Dentina

También llamada sustancia ebúrneas o marfil, es considerada el segundo tejido más duro del organismo, a nivel de la corona se encuentra rodeada por el esmalte, y en la región radicular esta tapizada por el cemento.

Está formada por células específicas llamadas “Odontoblastos” de origen mesodermico, presenta una pigmentación blanca-amarillenta la cual depende de muchos factores entre ellos destacan la mineralización, edad y pigmentos.

La dentina es radio-opaca por que presenta una elevada cantidad de impregnación de sales minerales, también presenta grados de flexibilidad, el cual le permite actuar como un soporte para el esmalte y así este no sufra ningún quiebre.

b.1. Clasificación de la dentina

- **Dentina primaria:** Delimita la cámara pulpar, es decir da la forma inicial al diente y suele completarse a los 3 años después de la erupción del diente.

⁵ M. E. Gómez de Ferraris. A. Campos Muñoz. Ob. Cit Pag 291

⁶ Ibid. Pag 291

- **Dentina secundaria:** Es producida después que se haya completado la formación de la raíz del diente, esta se produce continuamente durante toda la vida del órgano dental.⁷
- **Dentina terciaria o reparadora:** Producida por odontoblastos “afectados” que han reaccionado a estímulos externos patológicos.⁸

El tejido dentinario presenta una composición química aproximadamente de: 68% de materia inorgánica (principalmente cristales de hidroxiapatita), 22% de materia orgánica (principalmente fibras colágenas) y 10% de agua⁹.

c. Pulpa dental

La pulpa dental es el único tejido blando del órgano dental, al igual que la dentina su célula principal son los odontoblastos, presenta tejido conectivo laxo especializado. Forma parte del complejo dentino pulpar, también llamado órgano dentinopulpar. En la pulpa dentaria encontramos un paquete vasculo-nervioso, este se encuentra formado por fibras nerviosas sensitivas autónomas, arteriolas y venas de gran calibre. Dicho paquete le brinda vitalidad e innervación necesaria.¹⁰

Encontramos que en su composición química el 75% está formada de agua y el 25% de materia orgánica. Ésta última está constituida por células y matriz extracelular representada por fibras y sustancia fundamental.¹¹

Con respecto a sus funciones de la pulpa dental, presenta cuatro muy importantes:

- Formación y desarrollo
- Nutrición
- Sensitiva o protectora
- De defensa o reparación¹²

⁷ M .E. Gómez de Ferraris. A. Campos Muñoz. Op. Cit .Pag 293

⁸ Ibid. Pag 293

⁹ Ibid. Pag 293

¹⁰ Ibid. Pag 295

¹¹ Ibid. Pag 295

¹² Ibid. Pag 295

Por otra parte, la pulpa dental se contrae con el paso del tiempo, esto implica que reduce su volumen inicial. A su vez con la edad la pulpa dental se convierte en un tejido más fibroso, por lo tanto, puede llegar a contener cálculos pulpares que suelen aparecer comúnmente en la cámara, aunque también pueden hacerlo en el conducto pulpar.¹³

d. Cemento

El cemento dental corresponde a un tejido conectivo mineralizado, que deriva de la capa celular ectomesenquimática del folículo o saco dentario. Presenta un crecimiento por aposición, según la velocidad en que se desarrolle este se forman dos tipos de cemento:¹⁴

- **Cemento acelular:** Se encuentra depositado en la superficie radicular
- **Cemento celular:** Lo encontramos exclusivamente en el tercio apical donde se da origen a los cementositos.¹⁵

Entre sus características del cemento dental se observa que presenta una coloración blanco-nacarado, siendo más oscura y opaca que el esmalte, pero menos amarilla que la dentina. Además, este cubre la raíz y la protege desde el cuello anatómico hasta el ápice. No presenta el paquete vascular –nervioso por tanto no tiene la capacidad de ser remodelado. Por su parte el cemento dental tiene funciones muy importantes, ya que forma parte del anclaje del diente en su alveolo, compensa el desgaste del diente por atrición y realiza reparaciones cuando hay reabsorciones radiculares.¹⁶

3.1.2. Tipos de Dentición

El ser humano presenta entre sus complejos sistemas que lo conforman como una unidad, un órgano anatómico duro, también conocido como “diente” que proviene de latín *dens*, *dentis*. Este órgano se encuentra anclado en los alveolos

¹³ M .E. Gómez de Ferraris. A. Campos Muñoz. Op. Cit .Pag 293

¹⁴ Ibid. Pag 293

¹⁵ Ibid. Pag 293

¹⁶ Ibid. Pag 293

tanto del maxilar superior como del inferior. Asimismo, este presenta funciones importantes las cuales nombramos a continuación: ¹⁷

- Masticatoria
- Fonética
- Estética
- Expresión facial¹⁸

La forma dentaria es muy importante, porque determina la función de cada diente en los movimientos masticatorios. Para una buena eficiencia masticatoria los dientes deben estar bien posicionados, es muy importante el contacto entre ellos en las diferentes arcadas como también los contactos adyacentes “punto de contacto”, este último protege la papila dental de forma que en el momento que se realiza la masticación evita que la comida se almacene en ella, impide el empaquetamiento que luego pueda irritar a la encía y así producir enfermedades periodontales. ¹⁹

a. Dentición Decidua

La dentición decidua, llamada también dentición de leche o dentición primaria, es la primera que aparece durante la ontogenia de los seres humanos. Se desarrolla durante el periodo embrionario para luego hacerse visibles (erupción dentaria) en la boca durante la infancia. Tras su caída son sustituidos generalmente por dientes permanentes, sin embargo, cuando hay una ausencia o agenesia es de carácter obligatorio conservar la pieza decidua para así mantener su función. Esta dentición presenta muchas diferencias con la dentición permanente entre ellas encontramos: ²⁰

- El diámetro mesiodistal es mayor que el cervicoincisal, lo cual le da un aspecto aplastado.²¹
- Los surcos cervicales son muy pronunciados a nivel del primer molar.

¹⁷ HIGASHIDA, Odontología preventiva. Pag 100

¹⁸ Ibid. Pag 100

¹⁹ Ibid. Pag 100

²⁰ DUTERLOO, “Atlas de la dentición Infantil”. Pag 96

²¹ Ibid. Pag 96

- La proporción corono radicular es de 1-2.
- Las capas de esmalte y dentina son más delgadas y la pulpa es mayor que en dientes permanentes.
- El esmalte termina en un borde definido y tiene un espesor aproximado 1 milímetro.²²
- El color de los dientes temporales es más blanco, esto se debe por tener un tiempo de maduración menor y por presentar una capa de dentina menor a la que se encuentra en dentición permanente.²³

Durante el proceso de la erupción de los primeros dientes deciduos pueden aparecer síntomas tales como:

- Él bebe puede estar más irritable de lo usual.
- Disminuye su apetito por las molestias que siente.
- Puede presentar fiebre a causa de la inflamación.
- Exceso de salivación.
- Meterse los puños y dedos constantemente en la boca.²⁴

Es de vital importancia cuidar dicha dentición, a pesar de que los niños perderán las piezas dentarias en su momento adecuado, estas tienen funciones muy importantes para la salud bucal.

- Estimula el crecimiento de los maxilares de la masticación.
- Ayudada a la correcta pronunciación de las palabras.
- Mantiene el espacio para la correcta erupción de los dientes permanentes.
- Tiene función estética= autoestima de los niños.²⁵

²² DUTERLOO, "Atlas de la dentición Infantil". Pag 96

²³ Ibid. Pag 96

²⁴ Ibid. Pag 96

²⁵ Ibid. Pag 96

En la dentición decidua encontramos 20 dientes en total:

- Incisivos 8
- Caninos 4
- Molares 8²⁶

b. Dentición Permanente

Llamamos dentición permanente a los dientes secundarios o segunda dentición, estos erupcionan en boca después de la dentición decidua. La dentadura permanente consta de 32 piezas dentarias, inicia su erupción a los 6 años de edad con los primeros molares tanto superiores como inferiores y se completa hacia los 18-25 años al erupcionar los terceros molares. Ahora bien, la dentición permanente se divide en cuatro grande grupos o familias: ²⁷

- Incisivos : 8 piezas que cortan los alimentos
- Caninos : 4 piezas que desgarran los alimentos
- Premolares : 8 piezas que trituran los alimentos
- Molares : 12 piezas que trituran y muelen los alimentos²⁸

3.1.3. Cronología de la erupción Dentaria

La cronología de la erupción es susceptible a ser afectada y/o modificada por una multitud de factores:

- **Influencia del género:** Se ha estudiado que la influencia hormonal en el desarrollo de la dentición influye por el nivel de segregación de hormonas; en caso de los varones los niveles de la hormona testosterona varían a lo largo de las distintas etapas del crecimiento, esto indica que el desarrollo dentario se encuentra más avanzado en los niños que en las niñas. ²⁹

²⁶ DUTERLOO, "Atlas de la dentición Infantil". Pag 96

²⁷ Ibid. Pag 96

²⁸ Ibid. Pag 96

²⁹ FIGUN, MARIO EDUARDO. Anatomía odontología funcional y aplicada. Pag 327

- **Nivel socioeconómico:** En los niños de un menor nivel socioeconómico se produce una emergencia dentaria más retardada con respecto a los de un nivel medio o alto.³⁰

a. Dentición decidua

Pieza dental	Erupción
Incisivo central inferior	7 meses
Incisivo central superior	9 meses
Incisivo lateral superior	10 meses
Incisivo lateral inferior	12 meses
Primeros molares	14 meses
Caninos	18 meses
Segundos molares	26 meses

31

b. Dentición permanente

Pieza dental	Erupción
Primer molar superior	6-7 años
Primer molar inferior	6-7 años
Incisivo central superior	7-8 años
Incisivo lateral superior	8-9 años
Incisivo central inferior	6-7 años
Incisivo lateral inferior	7-8 años
Canino superior	11-12 años
Canino inferior	9-10 años
Primer premolar superior	10-11 años
Segundo premolar superior	12-13 años
Primer premolar inferior	10-12 años
Segundo premolar inferior	10-12 años
Segundo molar superior	12-13 años
Segundo molar inferior	12-13 años
Tercer molar superior	17-21 años
Tercer molar inferior	17-21 años

32

3.1.4. Caries Dental

³⁰ FIGUN, MARIO EDUARDO. Ob. Cit. Pag 327

³¹ Ibid. Pag 327

³² Ibid. Pag 328

a. Definición

El término “CARIES” proviene del latín, el cual significa descomponerse y/o putrefacción, echarse a perder y “CARIES DENTAL” refiere a la destrucción progresiva y localizada de los dientes. La caries dental es un trastorno microbiológico infeccioso que provoca la disolución y destrucción localizada de los tejidos calcificados. Las lesiones cariosas solo aparecen bajo una masa de bacterias capaces de producir un entorno suficientemente ácido para desmineralizar la estructura dental; las bacterias de la placa metabolizan los carbohidratos refinados para obtener energía, produciendo ácidos orgánicos como subproductos que producen una lesión cariosa al disolver la estructura cristalina del diente.³³

La caries es una enfermedad de origen bacteriano que es principalmente una afección de los tejidos duros cuya etiología es multifactorial.³⁴

La caries es una enfermedad de causa multifactorial que implica una relación entre los dientes, la saliva y la micro flora oral como factores del huésped, y la dieta como factor externo. La enfermedad es una forma singular de infección en la cual se acumulan cepas específicas de bacterias sobre la superficie del esmalte, donde elaboran productos ácidos y proteolíticos que desmineralizan la superficie y digieren su matriz orgánica. Una vez que ha tenido lugar la penetración del esmalte, el proceso patológico evoluciona a través de la dentina hacia la pulpa. Si el proceso no se detiene, el diente resulta totalmente destruido. La evolución dentro del diente puede ser interrumpida eliminando mecánicamente el tejido dentario infectado y sustituyéndolo por un material sintético adecuado que restaure la forma y la función normales del diente.³⁵

Por otro lado, Piedrola y colaboradores define la caries como:..... una enfermedad de evolución crónica y etiología multifactorial (gérmenes ,dieta ,factores constitucionales),que afectan tejidos calcificados de los dientes y se inicia tras la erupción dental, provocando, por medio de los ácidos procedentes de las fermentaciones bacterianas de los hidratos de carbono, una solución

³³ MARIA DEL CARMEN LOPEZ JORDI .Manual de odontopediatra. Pag 14

³⁴ BERTHY. HIGASHIDA, Odontología preventiva, Pag 117

³⁵ BHASKAR SN. Patología Bucal. Pag 107

localizada de las estructuras inorgánicas en determinada superficie dental, que evoluciona hasta lograr finalmente la desintegración de la matriz orgánica ,la formación de una cavidad y perdida de la pieza, pudiendo ocasionar trastornos locales , generales y patología focal.³⁶

Otros autores la definen como una enfermedad infecciosa, destructiva, crónica localizada de los tejidos calcificados de los dientes, caracterizada por la desmineralización de la porción inorgánica y destrucción de la sustancia orgánica del diente. Por último, la definición de caries dental según la Organización Mundial de la salud (OMS): *Toda cavidad en una pieza dental cuya existencia pueda diagnosticarse mediante examen visual y táctil practicado con espejo y sonda fina.*³⁷

La desmineralización es provocada por la presencia de ácidos, en particular el ácido láctico, el cual es producido por la fermentación de los carbohidratos de una dieta. La formación de dicha lesión involucra la disolución del esmalte y la remoción de los iones de calcio y fosfato, así como el transporte hasta el medio ambiente circundante. Esta etapa es reversible y la remineralización puede ocurrir, por la presencia de fluoruros.³⁸

b. Etiología de la Caries Dental

Se han propuesto varias teorías para explicar el mecanismo de la caries dental. Todas ellas se enfocan en las propiedades físicas y químicas del esmalte y la dentina. Existen numerosas evidencias que han permitido demostrar que la placa dental es un pre-requisito indispensable para la iniciación de la caries dental y la enfermedad periodontal. En 1778 Hunter señalo que como causa de la caries y la inflamación de la pulpa del diente se debe por el consumo excesivo o inadecuado de alimentos. Después, Parry 1819 advirtió el inicio de la enfermedad en los sitios del esmalte, donde habría retención de alimentos.³⁹

Más tarde, Robertson 1835 sugirió que los restos de los alimentos adheridos a los dientes se fermentaban, luego Magiot 1867 demostró que la fermentación

³⁶ BERTHY. HIGASHIDA, Odontología preventiva. Pag 121

³⁷ Ibid. Pag 122

³⁸ Ibid. Pag 122

³⁹ Ibid. Pag 122

de los azúcares disolvía la estructura dental. Erdl 1843 y Ficinus 1847 y Leber y Rottenstein 1867 fueron los primeros en relacionar a los microorganismos con la formación de ácidos.⁴⁰

- **Teoría quimioparasitaria**

Esta teoría se anunció a fines del siglo XIX, y Miller se ocupó de comprobarla. De acuerdo con ella la caries dental es un proceso quimioparasitario; es decir causada por los ácidos que producen los microorganismos acidógenos (producto del ácido de la boca al degradar los alimentos, en especial los hidratos de carbono) esto hace que disminuya el pH de la placa dentobacteriana, lo que aumenta la proliferación de microorganismos y la actividad acidógena; después se descalcifica la molécula del esmalte y se forma cavidades. De este modo se explica el origen de las caries y en el proceso se distinguen dos etapas: ⁴¹

- ✓ Descalcificación de los tejidos
- ✓ Disolución del residuo descalcificado y los ácidos producidos por microorganismos.

Los microorganismos de la boca que pueden estimular la fermentación ácida toman parte en la primera etapa; en cambio, los ácidos peptonizantes o digestivos sobre sustancias albuminosas interviene en la segunda etapa.⁴² Esto se fundamenta en los aspectos siguientes:

- ✓ El pH es ácido en la superficie del esmalte durante el inicio de la caries
- ✓ Hay un complejo de bacterias en el sitio donde inicia las caries.
- ✓ Hay relación directa entre las caries y las dietas ricas en hidratos de carbono, principalmente el azúcar, que se desintegra con facilidad.

- **Teoría de la Proteólisis-Quelación**

⁴⁰ BERTHY. HIGASHIDA. Ob. Cit .Pag 122

⁴¹ Ibid. Pag 122

⁴² Ibid. Pag 122

Schatz y colaboradores ampliaron la teoría proteolítica al agregar la quelación para explicar la destrucción del diente. Su causa se atribuye a dos reacciones interrelacionadas y simultáneas: ⁴³

- ✓ La destrucción de los componentes orgánicos del esmalte.
- ✓ La pérdida de apatita por disolución.

Los productos de descomposición de la materia orgánica del esmalte son quelantes. La quelación es un fenómeno químico por el cual una molécula puede captar calcio de otra molécula, lo cual produce un desequilibrio electrostático y desintegración. La molécula que capta calcio se denomina quelato y puede funcionar como tal; las aminas, los péptidos, hidratos de carbono, la saliva y el material del tártaro o sarro dental⁴⁴.

c. Naturaleza del proceso carioso

Uno de los principales efectos adversos de la caries dental es la desmineralización y disolución de la estructura dental. Esto ocurre debido a dos causas específicas:

- **Declive muy localizado del pH a nivel de la unión entre la placa y el diente:**

El pH local desciende debido al metabolismo de la placa, pero solo las asociaciones de *estreptococos mutans* y *lactobacilos* pueden producir un pH bastante bajo para poder desmineralizar a los dientes. Una sola exposición de la placa cariogénica a una solución de sucrosa, induce una rápida metabolización de los nutrientes para producir ácidos orgánicos. Los ácidos orgánicos como el ácido láctico se disocian haciendo bajar el pH local, es así que la exposición frecuente a la sucrosa es el factor más trascendental en el mantenimiento del descenso del pH a nivel de la superficie dental. Un pH crítico es de 5.5.

- **La desmineralización del diente:**

⁴³ BERTHY. HIGASHIDA. Ob. Cit. Pag 122

⁴⁴ Ibid. Pag 123

Por debajo del pH crítico el mineral dental actúa como un tampón y pierde iones de calcio y fosfato en dirección a la placa. Con un pH de 3 o 4, el ácido graba y marca la superficie del esmalte. Con un pH de 5 la superficie se mantiene intacta y se pierde el mineral superficial, es lo que conocemos como caries incipiente y se caracteriza por una superficie intacta con una superficie porosa. Cuando la última superficie mencionada se hidrata no es posible detectar clínicamente dicha lesión, ya que esta zona se vuelve translúcida, pero al secarlo con aire comprimido se elimina el agua dejando espacios llenos de aire que dan el aspecto blanco y opaco.⁴⁵

d. Clasificación de la Caries Dental

d.1. Clasificación de Greene Vardiman Black (según la localización)

- **Clase I**

Aquí se incluye las caries que se localizan en facetas y fisuras de premolares y molares, cúngulo de piezas anteriores y cualquier anomalía estructural de los dientes.⁴⁶

- **Clase II**

Estas caries se localizan en las caras proximales de todos los dientes posteriores (molares y premolares)⁴⁷

- **Clase III**

Son las caries en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal.⁴⁸

- **Clase IV**

⁴⁵ BERTHY. HIGASHIDA. Ob. Cit .Pag 124

⁴⁶ Ibid. Pag 124

⁴⁷ Ibid. Pag 124

⁴⁸ Ibid. Pag 124

Las caries de la clase IV se encuentran en las caras proximales de todos los dientes anteriores y abarcan en ángulo incisal.⁴⁹

- **Clase V**

Estas se localizan en el tercio gingival de los dientes anteriores y posteriores, solo en sus caras linguales y bucales.⁵⁰

d.2. Clasificación por números de caras afectadas en los dientes.

Las caries pueden ser de tres tipos:

- Simples cuando afecta una sola superficie de la pieza dental.
- Compuesta abarca dos superficies de la pieza.
- Compleja cuando se daña tres o más superficies del diente.⁵¹

d.3. Clasificación por el tejido afectado

Las caries según el tejido afectado se clasifican de la siguiente manera:

- De primer grado: Esmalte
- De segundo grado: Esmalte y dentina
- De tercer grado: Esmalte, dentina y pulpa
- De cuarto grado: Necrosis pulpar⁵²

d.4. Clasificación por el grado de evolución

- Caries activas o agudas
- Caries crónicas
- Caries cicatrizadas⁵³

e. Riesgo de caries

⁴⁹ BERTHY. HIGASHIDA. Ob. Cit .Pag 124

⁵⁰ Ibid. Pag 124

⁵¹ Ibid. Pag 125

⁵² Ibid. Pag 125

⁵³ Ibid. Pag 124

e.1. Factores de riesgo

Llamamos así a las diferentes características que se asocian y son detectados en el individuo, esto aumenta las posibilidades de presentar mayor riesgo de contraer la enfermedad causando un daño a la salud. Se encuentra con mayor probabilidad que un factor de riesgo sea el hereditario. Otros factores de riesgo, como los agentes infecciosos, fármacos y drogas, se identifican en el medio ambiente mientras que otros forman parte del entorno social.⁵⁴

e.2. Valor del factor riesgo

El valor de un factor de riesgo depende de:

- El grado del daño a la salud.
- La frecuencia con la que repercute en el individuo.⁵⁵

e.3. Clasificación de los factores de riesgo

Observando los diferentes factores que pueden influenciar en el desarrollo de la lesión cariosa, podemos encontrar los siguientes⁵⁶

e.4. Factores sociodemográficos

- **Edad**

Estudios epidemiológicos demuestran un incremento de la prevalencia de caries con la edad. Los dientes que recién erupcionan son más susceptibles a desarrollar la enfermedad debido a su morfología bien acentuada donde se destaca la profundidad de sus fosas y fisuras.⁵⁷

- **Raza**

⁵⁴ LOPEZ JORDI .Maria del Carmen "Manual de odontopediatria" Pag 15

⁵⁵ Ibid. Pag 15

⁵⁶ Ibid. Pag 15

⁵⁷ Ibid. Pag 15

Diferentes razas estudiadas no se contempla como el principal riesgo para desarrollar la patología dental. Los factores culturales y socioeconómicos pueden condicionarla.⁵⁸

- **Genero**

Debido a la erupción dental más temprana que se produce en el género femenino, las caries en estas son más numerosas. En la población adulta esta diferencia se corrobora, encontrándose mayor CPOD en las mujeres que en los varones.⁵⁹

- **Estatus socioeconómico**

La actitud que presentan los pacientes hacia su salud bucal, condiciona de manera significativa a la susceptibilidad de la caries. Una conducta consciente favorece la disminución de la incidencia de caries. La enfermedad caries se desarrolla con mayor frecuencia en las clases sociales bajas, esto como respuesta a su bajo interés por la salud bucal.⁶⁰

e.5. Factores de comportamiento

- **Higiene oral**

La higiene oral ha sido factor y parte esencial del hombre por mantener la salud oral. Esta acción cumple un papel importante en inhibir en un 50% el desarrollo de la caries.⁶¹

- **Dieta**

Es de conocimiento que la caries resulta de la fermentación de hidratos de carbono de la dieta. Es importante dar a conocer que dietas ricas en carbohidratos aceleran el proceso carioso, ya que en sus metabolismos de estas se produce un 30% de glucosa. Caso contrario sucede con dietas ricas en minerales y proteínas. La dieta es el sustrato local de mayor potencial en el

⁵⁸ LOPEZ JORDI .Maria del Carmen. Ob. Cit. Pag 15

⁵⁹ Ibid. Pag 15

⁶⁰ Ibid. Pag 15

⁶¹ Ibid. Pag 15

proceso de caries, la ingesta de azúcares aumenta las posibilidades de desarrollar caries, al igual si el pH se mantiene ácido, este ayuda a la desmineralización de esmalte y como consecuencia resulta la mancha blanca (inicio de la lesión cariosa).⁶²

3.1.5. Índices

A comienzo de siglo XX se realizaron varios intentos para llegar a medir la frecuencia con que se presentaba la caries, pese a que los métodos utilizados no fueron tan eficaces como se tenía planeado, pero fueron de gran utilidad para la evaluación, por ejemplo, la pérdida de primeros molares por caries (Hyatt), Kay). El porcentaje de dientes permanentes afectados (Ainsworth) y por último la frecuencia de aparición de la caries dental comparativamente entre dientes “moteados” y dientes “normales” (Mc Kay) entre otros estudios iniciales. Seguidamente Klein, Palmer y Knutson en el año de 1938 fueron los primeros en describir el índice de CPO, lo desarrollaron con un procedimiento sencillo, claro y fácil de aplicar en la evaluación de la caries; ha tenido la virtud de prolongarse su uso a lo largo de este tiempo por su aceptación, así mismo siendo uno de los índices más fáciles y conocidos.⁶³

a. COPD

Descrito por Klein y Knutson en los años treinta y adoptando en la actualidad por la OMS para encuestas realizadas para la salud oral, el índice de CPOD mide la historia que abarca el presente y pasado de las caries de un individuo o de una población, es uno de los índices más utilizados. El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes en un grupo poblacional.⁶⁴

El índice de CPOD busca describir cuantitativamente el problema en personas de seis años de edad en adelante, se utiliza en dentición permanente. Las iniciales de las siglas CPO significan:

⁶² LOPEZ JORDI .Maria del Carmen. Ob. Cit. Pag 15

⁶³ ELSEVIER HEALTH SCIENCES. Odontología preventiva y comunitaria. Tomo II .Pag 212

⁶⁴ Ibid. Pag 213

- C # de dientes permanentes afectados por la caries.
- P # de dientes permanentes perdidos por la enfermedad caries.
- O # de dientes permanentes obturados. ⁶⁵

b. ceod

Grubbel ideó el sistema para medir la “prevalencia de caries dentales observables” en los dientes primarios. La “c” representa el número de dientes primarios con lesión cariosa en los que se indica la obturación; la “e” el número de dientes primarios en el cual se indica una extracción y la “o” el número de dientes primarios obturados de cada niño examinado. ⁶⁶

c. Criterios definidos por la organización mundial de la salud OMS para cuantificar el índice de caries dental COPD y ceod

Muy bajo	0,0 - 1,1
Bajo	1,2 - 2,6
Moderado	2,7 - 4,4
Alto	4,5 - 6,6
Muy alto	6,6 a mas

. 67

⁶⁵ LOPEZ JORDI .Maria del Carmen. Ob. Cit. Pag 15

⁶⁶ Ibid. Pag 15

⁶⁷ Ibid. Pag 15

3.1.6. Rendimiento Académico

a. Definición

La educación escolarizada es un hecho intencional y en términos de calidad de educación, todo proceso educativo busca permanentemente optimizar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la variable dependiente en la educación es el rendimiento académico.

El rendimiento propiamente dicho y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía / Psicología de la siguiente manera: *"Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en la Universidad, en el trabajo".*⁶⁸

El rendimiento escolar es un problema que se resolverá de forma científica cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por el maestro y los alumnos, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro. Existe una teoría que considera que el rendimiento se debe predominantemente a la inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni siquiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor", "al analizarse el rendimiento, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad, la salud y el ambiente escolar"⁶⁹

Además, el rendimiento académico es entendido como una medida que indica y demuestra, en forma física, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de todo un proceso de instrucción o formación. Desde una perspectiva propia de alumno, definimos "el rendimiento como una capacidad de respuesta de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos."⁷⁰

⁶⁸ EL TAWAB, SIMÓN. Enciclopedia de Pedagogía/Psicología. Barcelona: Ediciones Trebor; 1997

⁶⁹ Ibid. Pág. 23.

⁷⁰ Pizarro, R. Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias de la Educación. Chile; 1985

Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado grupo de conocimientos o aptitudes.⁷¹

Según Hernán y Villarroel, el rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos. Por otro lado, Kaczynska afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzgan por los conocimientos adquiridos por los alumnos.⁷²

En tanto que Nováez sostiene que el rendimiento académico es cuánto ha obtenido el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de actitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación específica.⁷³

Chadwick define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.⁷⁴

b. Características del alumnado en el rendimiento académico

En el contexto escolar, el rendimiento académico es evaluado por criterios tales como el esfuerzo y habilidad. Es decir, el estudiante espera ser reconocido por su capacidad, lo cual resulta importante para su estima. Dicho lo anterior se conoce tres tipos de estudiantes según Covington: Los orientados al dominio. Sujetos que tienen éxito escolar, se consideran en la capacidad de resolver situaciones donde muestran confianza en sí mismos.

⁷¹ Carrasco, J. La recuperación educativa. España: Editorial Araya; 1985

⁷² Kaczynska, M. El rendimiento académico y la inteligencia. Buenos aires: Editorial Paidós; 1986

⁷³ Nováez, M. Psicología de la actividad escolar. México: Editorial Iberoamericana; 1986

⁷⁴ Chadwick, C. Teoría del aprendizaje. Santiago: Editorial Tecla; 1979

- Los que aceptan el fracaso. Sujetos derrotistas que presentan una imagen deteriorada y manifiestan un sentimiento de desinterés, por lo tanto, renuncian a toda actividad que requiere esfuerzo.
- Los que evitan el fracaso. Aquellos estudiantes que carecen de decisiones y autoestima el cual les lleva a poner poco esfuerzo en el desempeño, con ello imaginan que protegen su imagen ante un posible fracaso .su estrategia más recurrente es teniendo mínima participación en el salón de clases, no realizando tareas y por ultimo trampas en los exámenes. ⁷⁵

c. Hábitos de Estudio

El termino de hábitos de estudio involucra dos conceptos implícitos, como son: hábito y estudio, de modo que, para definirlo como tal, es necesario tener claro estos últimos. ⁷⁶

- **Hábito:** Considerando que un hábito, es un modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetición de actos semejantes u originados por tendencias instintivas. Para ello debe haber un móvil o fuerza motriz que impulse a emprender y realizar tareas, estos móviles provienen de fines e intereses internos más que de factores. ⁷⁷

Por otro lado, Ruiz afirma que a nivel educativo, los hábitos facilitan el proceso de aprendizaje ya que provocan en el estudiante actos repetitivos que lo llevan a la culminación del proceso de aprendizaje. ⁷⁸

- **Estudio Vigo Quiñones** señala que "el estudio es el proceso realizado por un estudiante mediante el cual trata de incorporar nuevos conocimientos a su intelecto, en otras palabras es el proceso que realiza el estudiante para aprender nuevas cosas". ⁷⁹

Investigaciones recientes como la de Portillo, aseveran que el estudio es un proceso consciente y deliberado, por lo tanto, requiere de tiempo y

⁷⁵ JIMENEZ.J. GONZALES J. Ob. Cit. Pag 134

⁷⁶ Ibid. Pag 134

⁷⁷ Ibid. Pag 134

⁷⁸ Ibid. Pag 134

⁷⁹ Ibid. Pag 134

esfuerzo. Es una actividad individual, que involucra concentrarse lo que implica, la adquisición de conceptos, hechos, principios, relaciones y procedimientos. Es un proceso orientado hacia metas, puesto que cuando se estudia, se lo hace en función de unos objetivos o metas preestablecidos que se pretende alcanzar en un determinado lapso.⁸⁰

- **Hábitos de Estudio** State señala que "los hábitos de estudio apropiados son importantes para el buen desempeño del estudiante; sin lugar a dudas para lograr este nivel intervienen diversos factores internos y externos, siendo el componente motivacional o cognitivo decisivo en la adquisición de hábitos pertinentes en el estudio".⁸¹

Martínez, Pérez y Torres dicen que "Los hábitos de estudio son la práctica constante de las mismas actividades; se requiere de acciones cotidianas, las cuales serán con el tiempo un hábito afectivo siempre y cuando sean asumidas con responsabilidad, disciplina y orden". Los hábitos son una costumbre en nuestra práctica cotidiana, es la manera cómo hacemos algo, el hábito..., es una costumbre para hacer algo como natural, el hábito de estudiar es la práctica de estudio sin necesidad de ordenar de nuevo para hacerlo; una persona no nace con el hábito; éste se adquiere y se aprende. Todo estudiante requiere y necesita desarrollarlo. El hábito de estudio está relacionado a la acción que se le imprime todos los días a una cierta actividad.⁸²

d. Evaluación cualitativa

Esta nueva forma de calificación escolar alfabética apunta a una evaluación más cualitativa de los estudiantes, donde se observe qué van logrando y qué les falta aprender. El Ministerio de Educación (Minedu), indicó que esta forma de evaluar se enmarca en el nuevo Currículo Nacional de Educación Básica. Se trata de una evaluación formativa que no solo pone énfasis en el resultado sino en el proceso. Es muy importante para el profesor, el estudiante y los padres de familia porque la evaluación será día a día y no solo al final. Este

⁸⁰ JIMENEZ.J. GONZALES J. Ob. Cit. Pag 135

⁸¹ Ibid. Pág. 136

⁸² Ibid. Pag 136

sistema ya se venía aplicando desde el 2005 en la educación inicial y primaria de escuelas públicas y privadas, pero desde el año 2017 se extenderá a la educación secundaria. El nuevo sistema de calificación alfabética, es el siguiente: AD (logro destacado), A (logro esperado), B (en proceso) y C (en inicio).⁸³

ESCALA DE CALIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		
NIVEL EDUCATIVO Tipo de Calificación	ESCALA DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
EDUCACIÓN INICIAL Literal y Descriptiva	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.
EDUCACIÓN PRIMARIA Literal y Descriptiva	AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: "Escala de calificación de los aprendizajes en educación básica"
Ministerio de educación 2016

Actualmente cuando un niño obtiene como nota 14 los padres piensan que está "más o menos" y si sacan 10 se preocupan porque aparece el rojo, pero "esto no les otorga mayor información de lo que el estudiante necesita".⁸⁴

⁸³ JIMENEZ.J. GONZALES J. . Ob. Cit. Pag 136

⁸⁴ Ibid. Pag 136

En cambio, la evaluación expresada de manera alfabética, otorgará mayores elementos para mejorar su aprendizaje, porque se dará mayor énfasis al proceso, no al resultado. En los niveles educativos (inicial y primaria) donde ya se viene aplicando esta manera de calificar se ha visto más recurrente el diálogo entre el docente y el alumno, así como una mayor retroalimentación con los padres de familia.⁸⁵

e. La evaluación PISA (Programme for International Student Assessment / El Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes)

Es un estudio llevado a cabo por la OCDE a nivel mundial que mide el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencia y lectura. Su objetivo es proporcionar datos comparables que posibiliten a los países mejorar sus políticas de educación y sus resultados. Dicha evaluación presenta características tales como:⁸⁶

- El informe PISA se realiza por encargo del gobierno y de las instituciones públicas.
- El informe PISA debe llevarse a cabo regularmente, cada tres años.
- Los problemas por resolver deben ser presentados en contextos personales o culturales relevantes.
- PISA no analiza los programas escolares nacionales, sino que revisa los conocimientos, las aptitudes y las competencias que son relevantes para el bienestar personal, social y económico.
- La finalidad de PISA no es sólo describir la situación de la educación escolar en los países, sino también promover su mejora.⁸⁷

El examen incluye una sesión cognitiva con una duración de 2 horas y una sesión de cuestionarios con una duración aproximada de 1 hora. En el examen cognitivo, no todos los estudiantes resuelven los mismos problemas.

⁸⁵ JIMENEZ.J. GONZALES J. . Ob. Cit. 136

⁸⁶ <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

⁸⁷ <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

A continuación, describiremos como se realizó la evaluación PISA 2015 en el Perú, resaltando los puntos más importantes:

- Participaron alumnos de 15 años de 281 colegios, en las 26 regiones del país.
- El 0.6% de la población evaluada alcanzo los mejores resultados en al menos una materia.
- El 46.7% presentan muy malos resultados en todas las materias
- En ciencias, subió de 373 en 2012 a 397 puntos en 2015, es decir, 24 puntos más. Este ítem fue el que recibió el mayor énfasis en la prueba de 2015, por eso definió la posición de los países evaluados en el ranking.
- En comprensión lectora se subió 14 puntos, de los 384 obtenidos en el 2012 a 398, llegando a la ubicación 63 de la lista y destacando como el quinto país que más creció en el área.
- En matemática se subió de 368 a 387, es decir, 19 puntos, escalando al puesto 61 y superando así a Brasil. En este ítem, el Perú es el sexto país de la lista con la mejora más notable.
- El Perú se ubica en el puesto 64 de un total de 70, un puesto mejor respecto a la prueba de 2012.⁸⁸

⁸⁸ <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

3.2. Antecedentes investigativos

3.2.1. Internacionales

- a. **Título:** “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 6 A 12 DE EDAD EN RELACIÓN CON SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL COLEGIO NUEVA LEON, ESTADO NUEVA LEON. MÉXICO, 2015”

Autor: Rodrigo Ramírez Gonzales

Resumen: En este estudio se evaluó la relación de la caries con el índice de masa corporal, utilizando una serie de pruebas estadísticas, teniendo como resultado que un 82,53% de la muestra presenta obesidad y un alto porcentaje de caries; Determinando que dicha relación existe siendo así la obesidad un factor predisponente en la caries.

- b. **Título:** “FACTORES QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL NIVEL SECUNDARIO EN EL ESTADO DE NUEVA LEON”. MÉXICO

Autor: Elsa Laura Reynoso Cantú

Resumen: Esta investigación tuvo como propósito contribuir el esclarecimiento de los diversos aspectos que determinan la calidad de educación en México. Abarcando aspectos como alimentación, vivienda y salud

3.2.2. Locales

- a. **Título:** “ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, ENTRE ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO Y SEXTO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA, AREQUIPA-2002”

Autor: Víctor Renzo Rodríguez Cusirramos

Resumen: En este estudio comparativo se conoció el índice de CPOD de los alumnos del primer año y del sexto año de la facultad de odontología, para luego compararlos y así llegando a la conclusión que los índices promedio fueron de 9.53 para los alumnos de primer año y de 13.95 para los alumnos de sexto año.

4. HIPÓTESIS

Dado que, nuestro Organismo es una sola Unidad Biológica interrelacionada e intercomunicada y la Cavidad Oral es parte de esta unidad, Si esta unidad biológica no está en condiciones saludables, provocara dolores y/o malestares.

Es probable que, se altere la integridad tanto Física y Emocional de todo individuo y que la Caries tengan una relación inversamente proporcional con el Rendimiento Académico de los niños de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 "TENIENTE FERRE".

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL



II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

1.1.1. Precisión de la técnica

La presente investigación se aplicó la técnica de observación, las que permitirán recolectar toda la información necesaria de acuerdo a los indicadores, utilizando un instrumento de Evaluación, lo que facilitara la recolección de los resultados por métodos estadísticos significativos. Por ser un estudio prospectivo se aplicará primero el Anexo#1 y luego se procederá a la observación de los promedios de los alumnos de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”-Arequipa.

1.1.2. Estructura del instrumento

Variables	Indicadores	Subindicadores	Técnicas	Instrumentos
VR ₁ : Caries	Índice de CPOD Índice de ceod	• CPOD • Cariadas • Perdidas • Obturadas	Observacional clínica Intraoral.	Ficha de observación clínica.
		• ceod • Cariadas • Indicadas para extracción • Obturadas		
VR ₂ : Rendimiento académico	Promedios del primer y segundo semestre del 2017	• Cualitativa y descriptiva • AD = Tiene logro destacado • A = Tienen logro satisfactorio • B = Está en proceso o progresando • C = Tiene dificultades o está en inicio	Observacional documental.	Ficha de observación documental.

El estudio se realizó primeramente con la examinación de la cavidad oral, para que posteriormente se realice la observación de los registros de notas de los niños que comprenden sus edades de 6 a 12 años y que pertenezcan a la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE. Arequipa.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento Documentales

En relación al uso de técnicas se tomaron en cuenta los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- a) Ficha de Observación: Ver Anexo #1
- b) Tipo de diseño: Descriptival, Operacional Descriptivo.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

2.1.1. Ámbito general:

Distrito de Mariano Melgar-Arequipa.

2.1.2. Ámbito Específico:

Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”, Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se llevó a cabo en el semestre Impar-2017.

2.3. Unidades de Estudio

2.3.1. Población

- La población está constituida por 100 unidades de estudio en su totalidad, siendo niños entre 06 a 12 años de edad con dentición mixta de ambos géneros de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE” Arequipa.

2.3.2. Característica cualitativa de la muestra

a. Criterios de inclusión

- Que sean alumnos de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.
- Que tengan de 06 a 12 años de edad.
- Que los padres de familia firmen el consentimiento informado.
- Que los alumnos asistan regularmente a la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.

b. Criterios de exclusión

- Alumnos con limitaciones senso-motoras que impidan el movimiento en la apertura bucal.
- Alumnos con más del 30% de inasistencias a la actividad regular del centro educativo.
- Alumnos que presenten algún estado emocional (no colabora, llanto) que altere con el desarrollo de la evaluación.

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Aprobación del proyecto de investigación por la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.
- Solicitud de permiso al director del Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”. Identificación de la población de estudio la que está constituida por alumnos desde 06 años hasta 12 años que se estarán presentes durante el periodo de realización del estudio.

- Consentimiento de los padres de familia para que ingresen al estudio de investigación
- Aplicación del Anexo #1
- Procesamiento de datos y análisis.

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

Investigadora : Milagros Mayra Hatamare Vargas

Asesor : Christian Rojas Valenzuela

b. Recursos físicos

El apoyo logístico de la investigación está conformado por los materiales, instrumentos y recursos físicos. La especificación de los primeros y segundos correspondió al tratamiento del primer eje organizativo del planteamiento operacional (técnicas, instrumentos materiales de verificación) Los recursos físicos implican la precisión de las disponibilidades infraestructurales y ambientales requeridas para la operativización de la técnica y recojo de información.

c. Recursos institucionales

Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”.

d. Recursos financieros

El presente estudio requiere una inversión asequible y será autofinanciado.

3.3. Validación de datos

Se realizó bajo una prueba piloto para comprobar la efectividad de los datos para realizar los ajustes necesarios.

4. ESTRATEGIAS PARA MANEJO DE DATOS

4.1. Ordenamiento

El ordenamiento de los datos fue manual, consignando en la Matriz de Datos las calificaciones de todos los estudiantes en relación a sus promedios finales del año académico 2016 y primer semestre del año 2017.

4.1.1. Tablas y graficas

La sistematización se realizó en Tablas de distribución de frecuencias con las gráficas correspondientes.

- El tipo de procesamiento es estrictamente electrónico (computarizado)
- Los resultados obtenidos serán procesados con el paquete SPSS/PC versión 15 en español.
- Se determinó los resultados del grado de incidencia de caries mediante el Anexo #1 Se determinó la desviación estándar para ver la variabilidad con respecto a la media.
- También se utilizó las pruebas estadísticas de Pearson para analizar la relación entre el grado de caries y la influencia de esta en el aprendizaje en el test; la prueba de Spearman se aplicó a los valores bueno, regular y malo en ambos test. Se analizó los resultados obtenidos y se tendrá en cuenta que -1.0 nos da una correlación negativa y +1.0 una correlación positiva.

4.2. Estudio de la información

4.2.1. Metodología de la interpretación

Para el análisis de la información apelaré a la apreciación crítica de la información.

4.2.2. Nivel de conclusiones

Los resultados responden al requerimiento de los objetivos.





CAPÍTULO III

RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según edad y género. Arequipa-2017.

GÉNERO EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 A 7 AÑOS	7	9.0	5	6.4	12	15.4
8 A 9 AÑOS	12	15.4	24	30.8	36	46.2
10 A 11 AÑOS	9	11.5	9	11.5	18	23.1
12 A 13 AÑOS	7	9.0	5	6.4	12	15.4
TOTAL	35	44.9	43	55.1	78	100.00

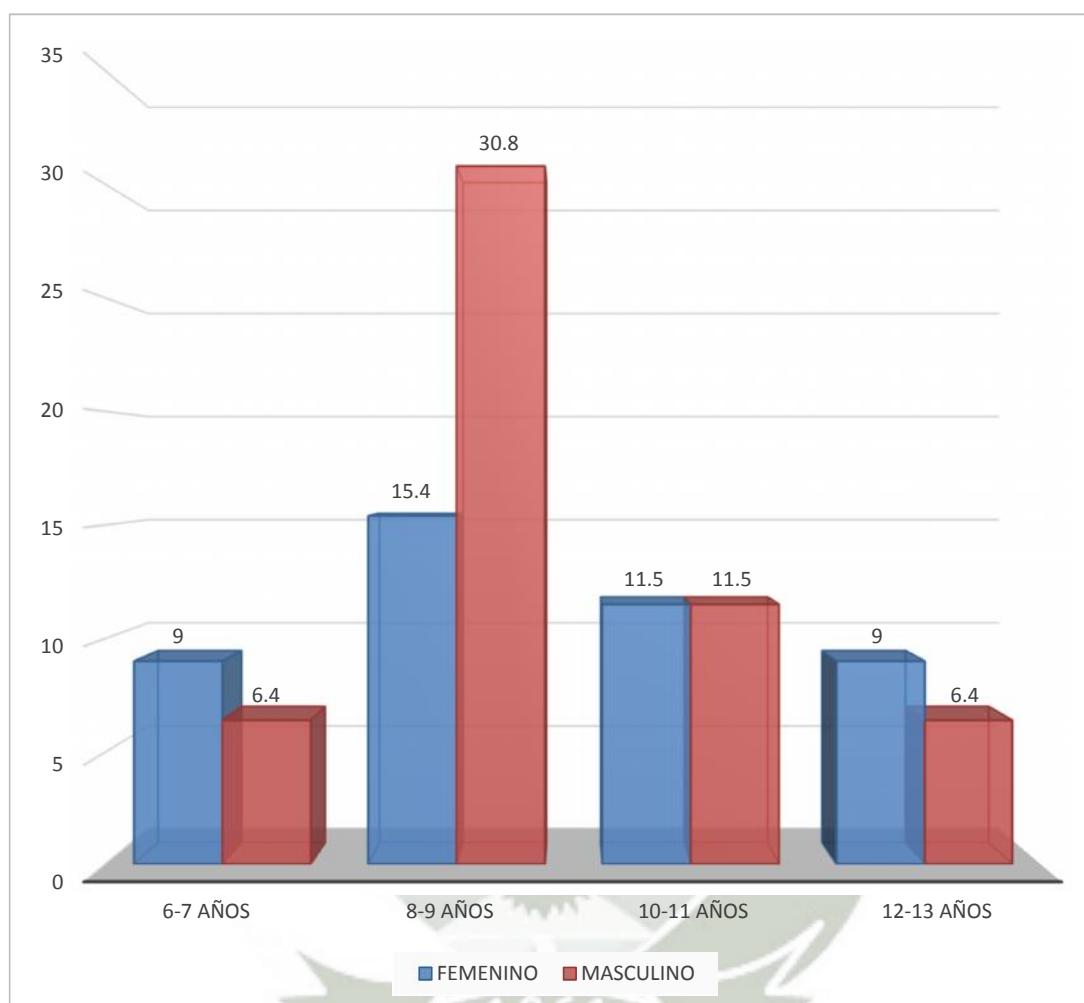
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la presente tabla se puede observar que el género masculino prevalece, siendo el 55.1% de toda la muestra seguido del género femenino con un 44.9%. La edad predominante en ambos géneros esta entre los 8 a 9 años de edad, con un 15.4% en el género Femenino y un 30.8% en el género Masculino.

GRÁFICO N° 1

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según edad y género. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 2

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio. Arequipa-2017.

Género Año de Estudio	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primero	7	9.0	4	5.1	11	14.1
Segundo	4	5.1	8	10.3	12	15.4
Tercero	8	10.3	10	12.8	18	23.1
Cuarto	4	5.1	12	15.4	16	20.5
Quinto	5	6.4	3	3.8	8	10.3
Sexto	7	9.0	6	7.7	13	16.7
Total	35	44.9	43	55.1	78	100.0

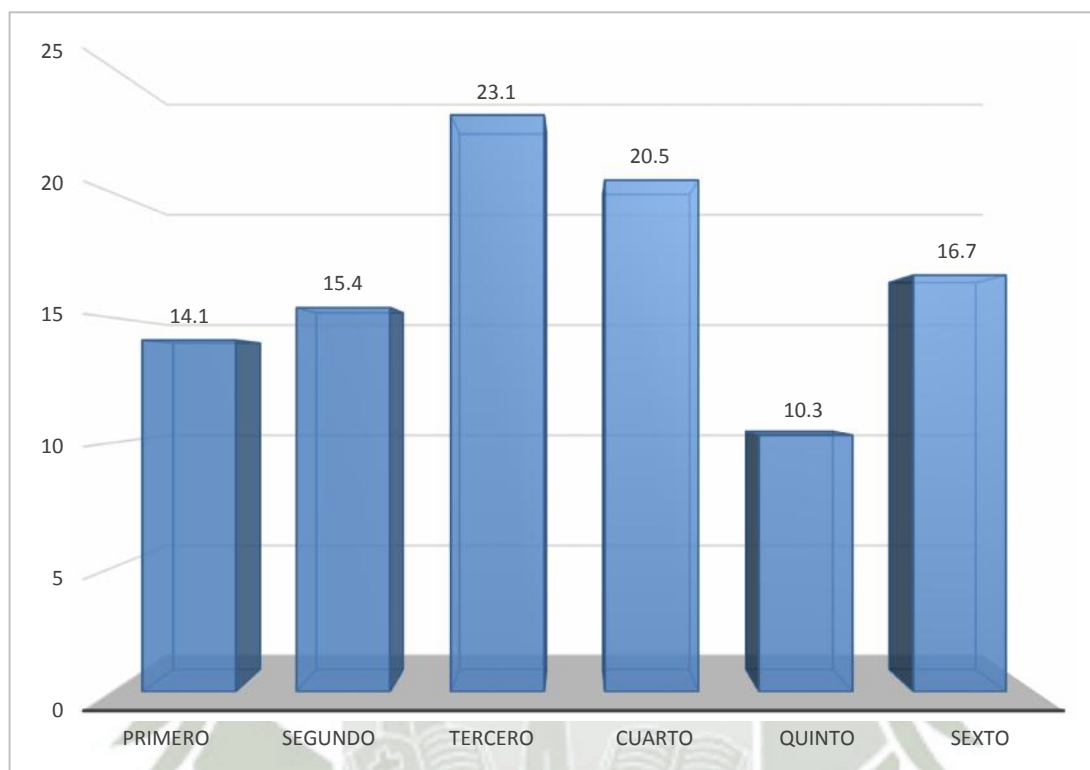
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la tabla se puede observar que el 23.1% de los estudiantes de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre” están en el tercer grado del nivel primario; seguidamente con 20.5% en cuarto; el 16.7% en sexto; el 15.4% en segundo grado.

GRÁFICO N° 2

**Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución
Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio. Arequipa-2017**



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 3

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y CPOD. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	Indice de CPOD							
	CARIADAS		PERDIDAS		OBTURADAS		CPOD	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Primero	3	1.71	-	-	2	1.2	5	2.85
Segundo	6	3.42	1	0.57	3	1.8	10	5.7
Tercero	18	10.28	4	2.28	10	6	33	18.81
Cuarto	13	7.42	5	2.85	4	2.4	22	12.54
Quinto	17	9.71	3	1.71	16	9.6	36	20.52
Sexto	45	25.71	5	2.85	20	12	70	39.9
TOTAL	102	58.28	18	10.28	55	31.42	175	100.00

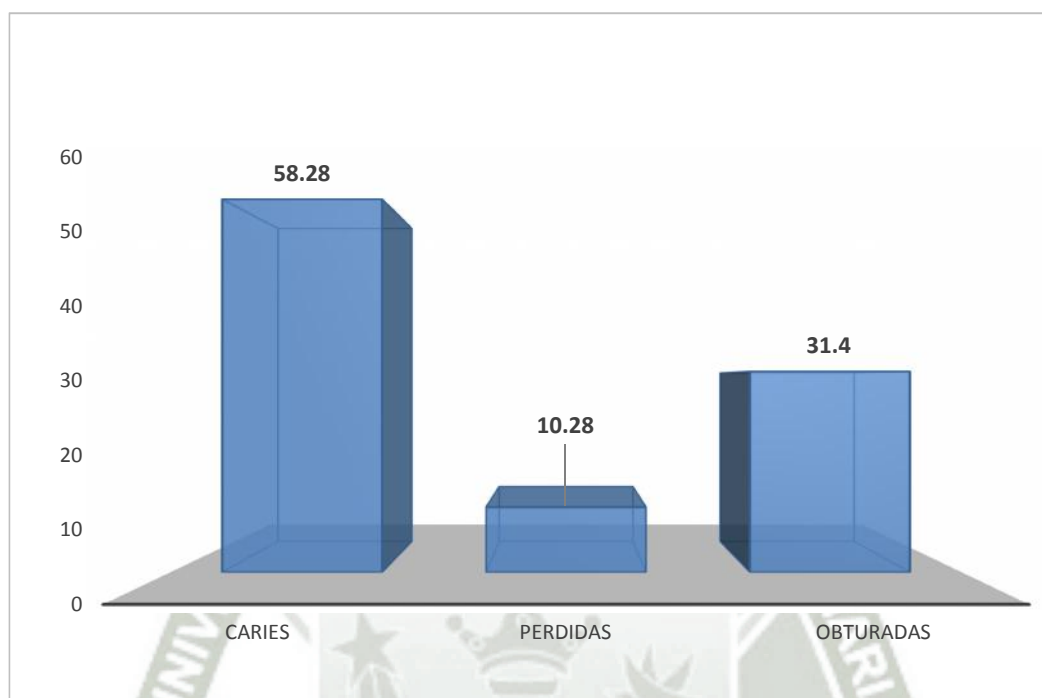
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla relacionada al año de estudio y CPOD, podemos observar que la población estudiada presenta en un total de 58.28% de piezas dentarias con caries, teniendo al Sexto y Tercer grado de primaria con mayor cantidad. Observando en piezas dentarias Obturadas hay un total de 31.42% ,siendo el Sexto de primaria el que nuevamente tiene la mayor cantidad de 12%.

GRÁFICO N° 3

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y CPOD. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 4

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y ceod. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	INDICE de ceod							
	CARIADAS		EXTRACCION		OBTURADAS		ceod	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Primero	42	13.02	10	3.1	26	8.06	78	24.14
Segundo	34	10.54	10	3.1	30	9.3	74	22.94
Tercero	24	7.44	12	3.72	36	11.16	72	22.32
Cuarto	24	7.44	15	4.65	16	4.96	55	17.05
Quinto	7	2.17	-	-	2	0.62	9	2.79
Sexto	9	2.79	6	1.86	10	3.1	25	7.75
TOTAL	140	44.72	53	16.93	120	38.33	313	100.00

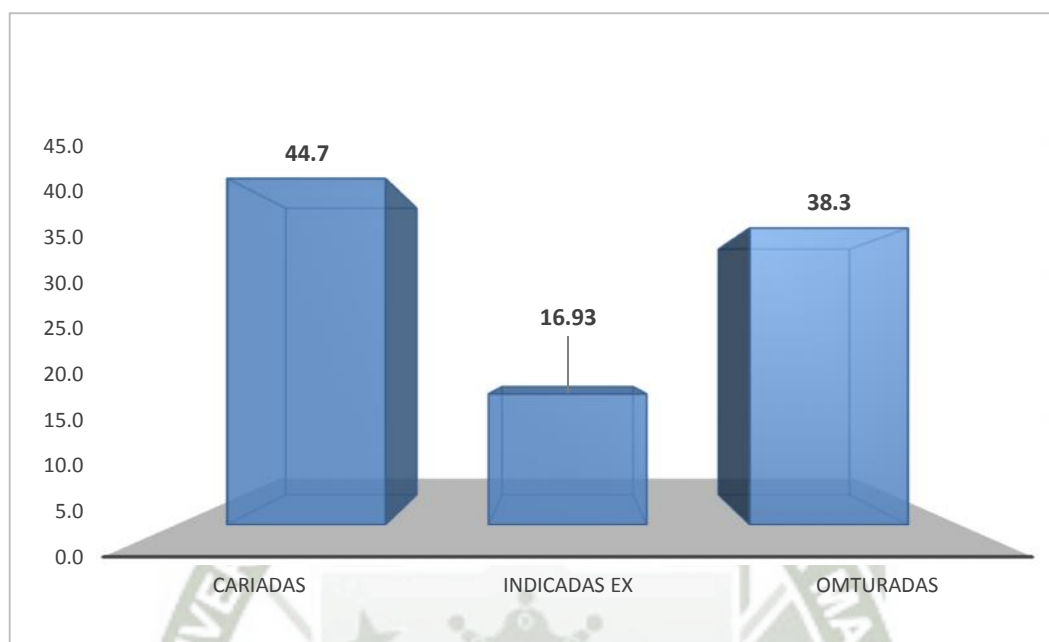
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla relacionada al año de estudio y ceod, podemos observar que la población estudiada presenta en un total de 44.72% de piezas dentarias con caries, teniendo al Primer y Segundo grado de primaria con mayor cantidad. Observando en piezas dentarias Obturadas hay un total de 38.33%, siendo el Tercero de primaria el que tiene la mayor cantidad de un 11.16%.

GRÁFICO N° 4

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y ceod. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 5

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y índice de CPOD promedio. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	Indice de CPOD		
	CPOD	CPOD PROMEDIO	SEGUN LA OMS
Primero	5	0.45	Muy bajo
Segundo	10	0.83	Muy bajo
Tercero	33	1.83	Bajo
Cuarto	22	1.37	Bajo
Quinto	37	4.51	Alto
Sexto	70	5.38	Alto

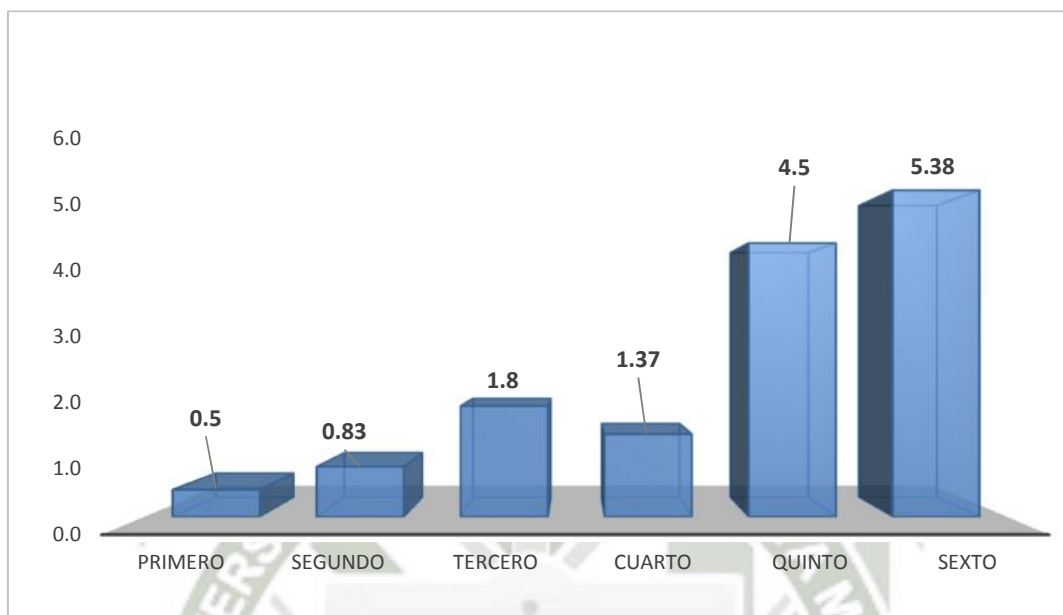
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla observamos que de un total de 78 alumnos el Quinto y Sexto grado de primaria son las que presentan un CPOD promedio ALTO con un 4.51 y 5.38 respectivamente., seguidamente notamos que el Tercer y Cuarto año tiene un CPOD Promedio BAJO. Asimismo los niveles de Primer y segundo grado con 0.45 y 0.83 poseen un CPOD promedio MUY BAJO.

GRÁFICO N° 5

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” según año de estudio y índice de CPOD promedio. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 6

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según año de estudio y índice de ceod promedio. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	Indice de ceod		
	ceod	ceod PROMEDIO	SEGUN LA OMS
Primero	78	7.09	Muy alto
Segundo	74	6.16	Alto
Tercero	72	4	Moderado
Cuarto	55	3.43	Moderado
Quinto	9	1.12	Muy bajo
Sexto	25	1.92	Muy bajo

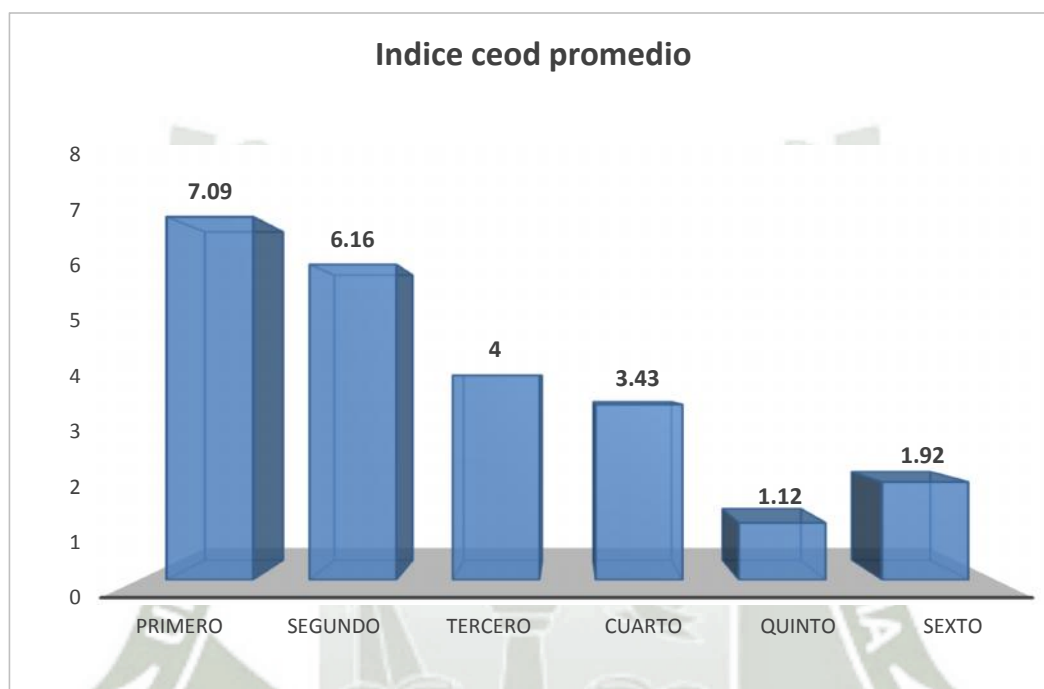
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla apreciamos que de un total de 78 alumnos el primer y segundo grado de primaria con 7.09 y 6.16 poseen un ceod promedio MUY ALTO Y ALTO, seguidamente notamos que el Tercer y Cuarto año tiene un ceod Promedio MODERADO. También los niveles de Quinto y Sexto grado con 1.12 y 1.92 poseen un ceod promedio MUY BAJO.

GRÁFICO N° 6

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según año de estudio y índice de ceod promedio. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 7

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Primer semestre. Arequipa-2017.

Rendimiento	Total	
	N°	%
Total	78	100.0
Satisfactorio	5	6.4
Destacado	3	3.8
Progresando	31	39.7
Dificultades	39	50.0

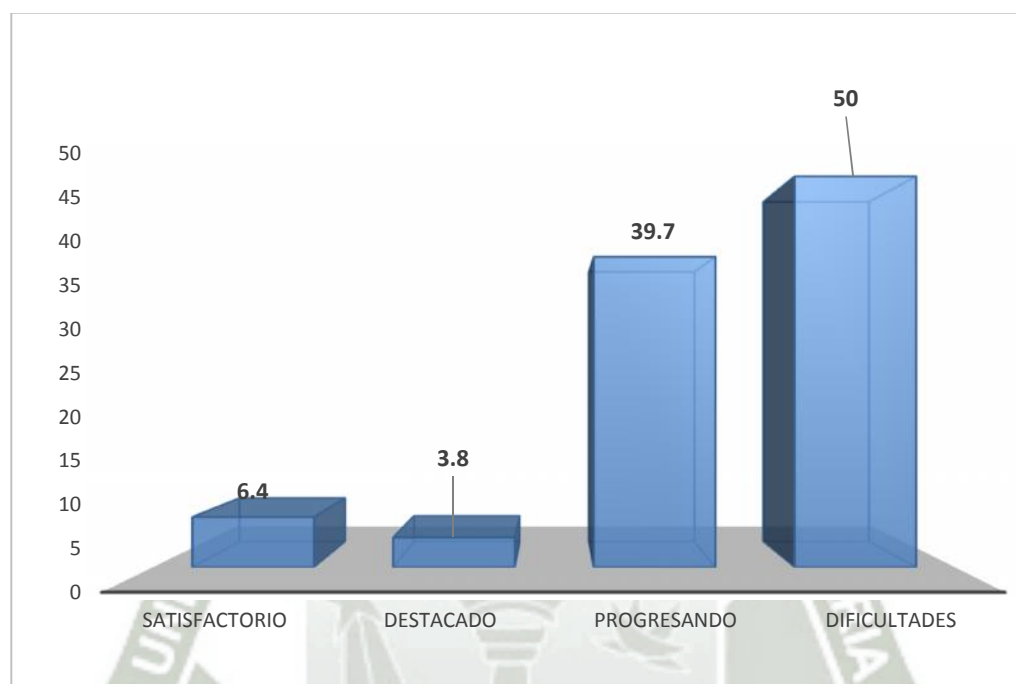
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla relacionada al Rendimiento académico de primer semestre del año 2017 el 50.0%; es decir la mitad de los alumnos presenta Dificultades; el 39.7% se encuentran ubicados con un Rendimiento académico en Progreso, siendo un porcentaje mínimo de la muestra el 6.4% presenta un Rendimiento Académico Satisfactorios.

GRÁFICO N° 7

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Primer semestre. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 8

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Segundo semestre. Arequipa-2017.

Rendimiento	Total	
	N°	%
Total	78	100.0
Satisfactorio	5	6.4
Destacado	4	4.0
Progresando	30	38.5
Dificultades	39	51.1

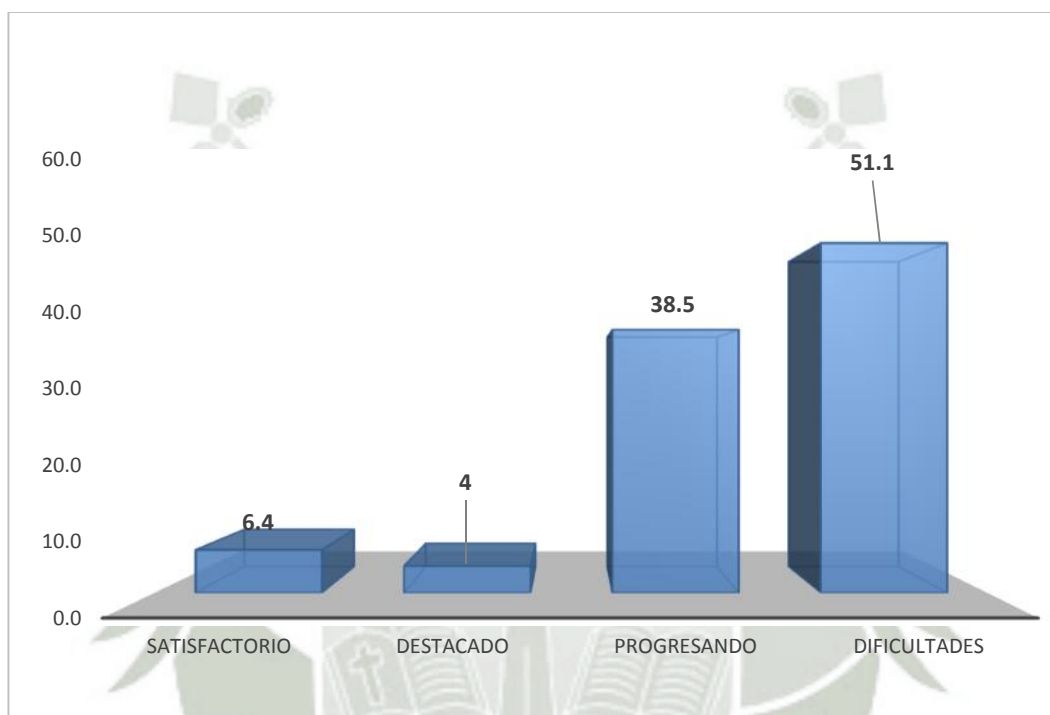
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En la siguiente tabla relacionada al Rendimiento académico de Segundo semestre del año 2017 el 51.1%; la mitad de los alumnos presentan Dificultades; el 38.5% se encuentran ubicados en un Rendimiento académico de Progreso, siendo un porcentaje mínimo de la muestra el 6.4% presenta un rendimiento Satisfactorio.

GRÁFICO N° 8

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según el rendimiento académico del Segundo semestre. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 9

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la Institución Educativa 40135 “teniente ferre” según la relación del índice de CPOD promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	Indice y rendimiento	
	RENDIMIENTO ACADEMICO	CPOD PROMEDIO
Primero	B(12)	0.45
Segundo	B(13)	0.83
Tercero	A(15)	1.83
Cuarto	A(16)	1.37
Quinto	B(12)	4.5
Sexto	B(13)	5.38

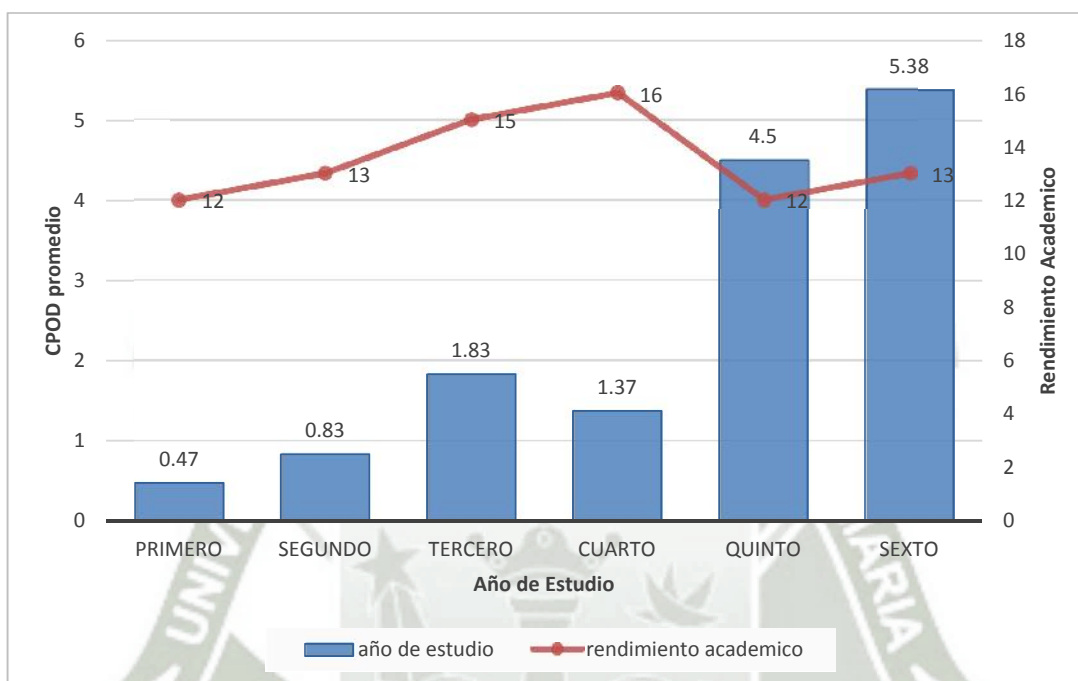
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En el siguiente cuadro se observa que el Sexto de nivel primaria presenta un rendimiento académico en PROGRESO y a su vez tiene un índice de CPOD promedio de 5.38, ALTO según la OMS. Con el Quinto año sucede algo parecido un rendimiento académico en PROGRESO y un índice de CPOD promedio de 4.5, ALTO.

GRÁFICO N° 9

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “teniente ferre” según la relación del índice de CPOD promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

TABLA N° 10

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre” según la relación del índice de ceod promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.

AÑO DE ESTUDIO	Indice y rendimiento	
	RENDIMIENTO ACADEMICO	ceod PROMEDIO
Primero	B(12)	7.09
Segundo	B(13)	6.16
Tercero	A(15)	4
Cuarto	A(16)	3.43
Quinto	B(12)	1.12
Sexto	B(13)	1.92

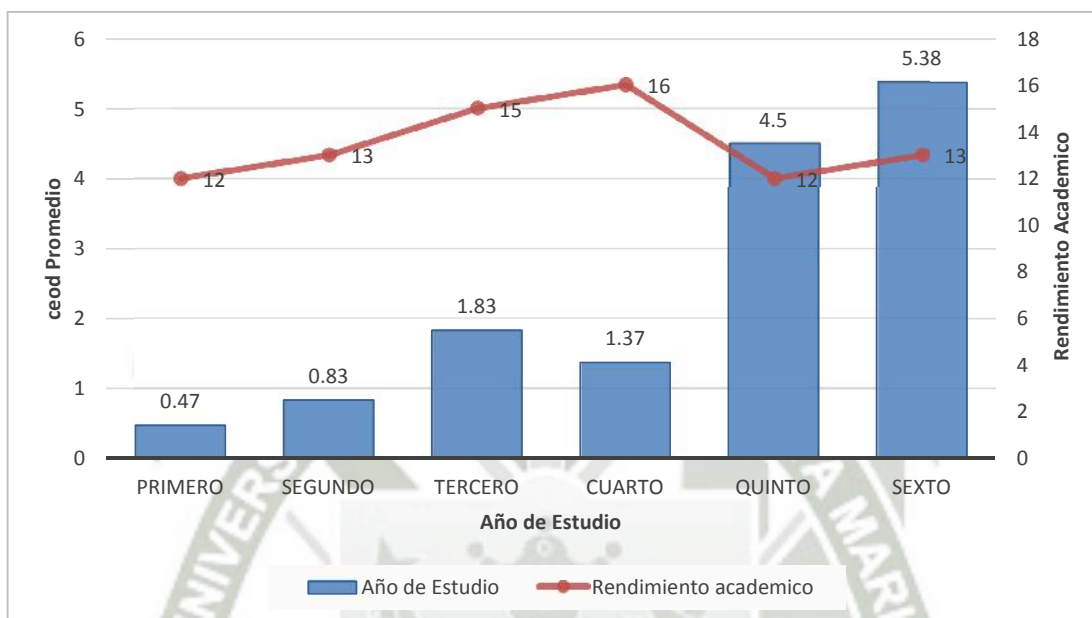
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

INTERPRETACIÓN

En el siguiente cuadro se observa que el Primer grado de nivel primaria presenta un rendimiento académico en PROGRESO y a su vez tiene un índice de ceod promedio de 7.09, MUY ALTO según la OMS. Con el Segundo año sucede algo parecido un rendimiento académico en PROGRESO y un índice de CPOD promedio de 6.16, MUY ALTO.

GRÁFICO N° 10

Distribución de los escolares de 06-12 años de edad de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre” según la relación del índice de ceod promedio y el rendimiento académico promedio. Arequipa-2017.



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización)

DISCUSIÓN

La caries es una enfermedad que constituye un problema de salud pública importante, que se presenta muy recurrentemente en la población infantil.

El hallazgo central del presente trabajo de investigación es que existe una relación directa y moderada entre los índices de CPOD y ceod con el Rendimiento académico en los niños de 6 a 12 años de edad de la institución educativa 40135 “Teniente Ferre”, una relación positiva y alta entre los índices ya mencionados con el rendimiento académico en los ambos géneros (Masculino y Femenino) además el CPOD promedio tanto del primer semestre y segundo semestre fue de 2.24 que de acuerdo con la cuantificación de la OMS es MODERADO y un índice de ceod promedio tanto primer y segundo semestre en la población estudiada fue de 4.01. Considerado como ALTO.

Para la evaluación de los índices se utilizó una ficha de evaluación (anexo N°1); Analizando la literatura acerca de relaciones con otros factores se observaron en los estudios efectuados una posible relación con otros factores como la nutrición y la limpieza es posible que existen algunas investigaciones acerca de dicha relación.

Según CHLAPOWSKA(2006), CERECEDA(2007) reportan que cuando el estudio se realiza en una población con alta prevalencia de caries, es difícil que se encuentre una asociación de un factor en específico y la caries, ya que esta es una enfermedad multifactorial y cabe la posibilidad que otros factores estén implicados y que tengan mayor protagonismo como por ejemplo la higiene bucal; es decir más específicamente el cepillado.

La población escolar estudiada se considera como una población de alta prevalencia de caries dental con un (73%)

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Los escolares de edades comprendidas entre los 6-12 años de la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre” del distrito de Mariano Melgar tiene un índice tanto de CPOD y ceod: MODERADO y MUY ALTO, haciéndolos así muy susceptibles al desarrollo de la enfermedad Caries.

SEGUNDA:

Los promedios del Rendimiento Académico tanto del primer y segundo semestre del año 2017 de los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE” se ven afectados por la presencia de la enfermedad Caries.

TERCERA:

Se da por aceptada la hipótesis donde la enfermedad Caries tiene una relación inversamente proporcional con el Rendimiento Académico en los niños de 06-12 años de la Institución Educativa 40135 “TENIENTE FERRE”

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre”, capacitar a su plana docente sobre salud oral, para que así se pueda impartir los conocimientos obtenidos al alumnado y a los padres de familia.
2. Trabajar conjuntamente con un centro de salud cercano a la Institución Educativa, Y así poder realizar charlas educativas sobre Prevención y salud oral con profesionales de área.
3. Se debe incentivar al alumnado que participe en programas de promoción, prevención y tratamiento que se realice en el centro de salud más cercano.
4. Incentivar a las madres que sean promotoras de medidas preventivas para que tengan una buena salud oral sus hijos.
5. A personas relacionadas con el campo de la investigación, se recomienda que repitan y amplíen esta investigación, Así mismo se recomienda tomar en cuenta otros factores que puedan estar interviniendo.

BIBLIOGRAFÍA

- BERTHY. HIGASHIDA, Odontología preventiva, 2^{da} Edición. 2009.
- CARRASCO, J. La recuperación educativa. España: Editorial Araya; 1985
- CHADWICK, C. Teoría del aprendizaje. Santiago: Editorial Tecla; 1979
- DUTERLOO, "Atlas de la dentición Infantil". Editorial Wolfe London 1992.
- El Tawad, SIMÓN. Enciclopedia de Pedagogía/Psicología. Barcelona: Ediciones Trebor; 1997
- FIGUN, MARIO EDUARDO. Anatomía odontología funcional y aplicada. Editorial El Ateneo 1997
- HISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA E INGENIERIA TISULAR BUCODENTAL, M .E. Gómez de Ferraris. A. Campos Muñoz .3^{ra} Edición .Editorial Medica Panamericana 2009.
- JIMENEZ.J. GONZALES J. Métodos para el desarrollo de hábitos y técnicas de estudio 2004.
- KACZYNSKA, M. El rendimiento académico y la inteligencia. Buenos aires: Editorial Paidos; 1986
- LOPEZ JORDI .Maria del Carmen "Manual de odontopediatria"
- MARIA DEL CARMEN LOPEZ JORDI .Manual de odontopediatra
- NOVAEZ, M. Psicología de la actividad escolar. México: Editorial Iberoamericana; 1986
- PINKHAM " Odontología Pediátrica" tercera edición, editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A 2001

- PIZARRO, R. Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias de la Educación. Chile; 1985
- R.J. ANDLAW-W.P.ROCK “Manual de Odontopediatría “, tercera edición, editorial, Interamericana 1993
- THOMAS F. FLEMMING “Compendio de Periodoncia” Editorial Masson, S.A 1995



INFORMATOGRAFÍA

- http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf
- <http://www.who.int/es/>
- https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1020-49892009000500014&script=sci_arttext&tlng
- <file:///D:/OTROS/APRENDIZAJE%20I.pdf>
- <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/presentaci%C3%B3n-web-PISA-PERU-1.pdf>





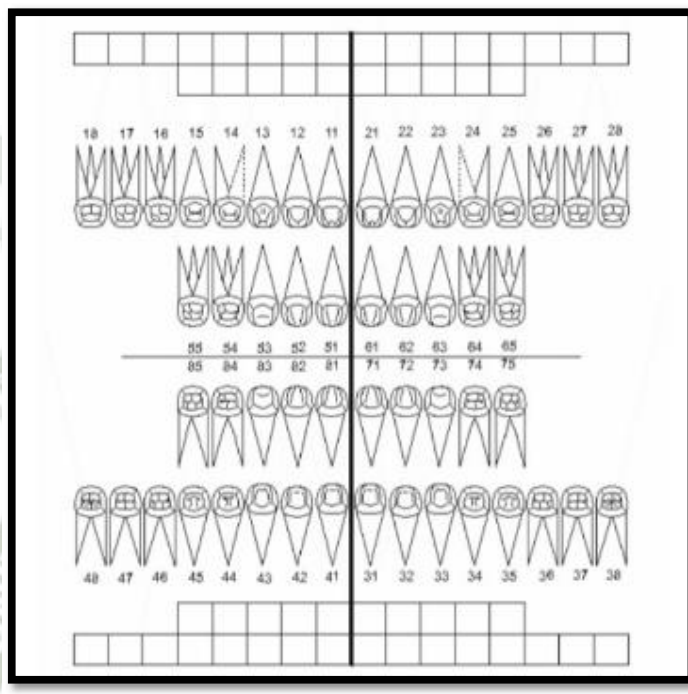
ANEXOS

ANEXO N° 1
FICHA DE RECOLECCIÓN

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

NOMBRE: _____
SECCION: _____ GENERO: (M) (F) EDAD: _____

ODONTOGRAMA



CPOD : _____ ceod : _____

RENDIMIENTO ACADEMICO	PROMEDIO
1 ^{er} Semestre del 2017	
2 ^{do} Semestre del 2017	



ANEXO N° 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

UE	Género	Edad	Grado	P. Careada	P. Perdida	P. Obturada	P. Ind.Extraer	P. Presente Sanas	P. Ausente x P. otras causas	P. Obturada con Fil.	CPOD	ceod	Rendimiento Escolar	
													1er. Sem 2017	2do. Sem 2017
1	Femenino	6años	1º	1	-	-	-		-	-	-	1	A	A
2	Masculino	7años	1º	3	-	3	3	14	-	1	-	10	B	B
3	Femenino	6 años	1º	7	-	-	1	13	-	-	-	8	B	A
4	Masculino	7 años	1º	7	-	1	1	14	-	1	2	8	A	B
5	Femenino	6 años	1º	8	-	-	1	14	-	-	1	8	A	A
6	Femenino	7 años	1º	8	-	-	1	15	-	-	-	9	B	A
7	Femenino	6 años	1º	2	-	-	2	16	-	-	-	4	A	A
8	Femenino	6 años	1º	8	-	-	2	11	-	-	1	8	A	B
9	Femenino	7 años	1º	4	-	5	1	13	-	-	1	9	B	B
10	Masculino	7 años	1º	5	-	-	-	19	-	-	-	5	A	A
11	Masculino	6 años	1º	7	-	-	1	13	-	-	-	8	B	A
12	Masculino	8 años	2º	3	-	1	-	20	-	-	-	4	A	A
13	Masculino	8 años	2º	3	1	4	-	16	-	-	-	8	B	A
14	Masculino	7 años	2º	4	-	-	3	17	-	-	-	7	B	B
15	Masculino	8 años	2º	4	-	2	1	17	-	-	2	5	B	A
16	Masculino	8 años	2º	7	-	-	-	17	-	-	2	5	B	B
17	Masculino	8 años	2º	-	-	-	-	22	2	-	-	2	AD	A
18	Femenino	8 años	2º	8	2	-	-	14	-	-	2	8	B	A
19	Femenino	9 años	2º	4	-	-	2	18			2	4	B	B
20	Masculino	10 años	2º	9	2	1	-	12	-	-	2	10	C	B
21	Femenino	8 años	2º	3	1	-	1	19	-	-	-	5	A	A
22	Masculino	9 años	2º	2	8	-	-	13	-	-	-	11	C	B
23	Femenino	8 años	2º	2	1	2	-	17	2	-	-	5	A	A
24	Masculino	9 años	3º	1	-	2	-	21	-	-	1	2	A	A
25	Femenino	9 años	3º	-	-	2	-	21	-	-	-	2	A	AD
26	Masculino	9 años	3º	3	-	-	1	20	-	-	3	1	A	A
27	Masculino	9 años	3º	2	-	1	-	20	1	-	2	1	A	A
28	Femenino	8 años	3º	3	-	-	1	21	-	-	2	2	B	A
29	Masculino	8 años	3º	8	-	-	-	16	-	-	-	8	B	B
30	Femenino	10 años	3º	5	-	-	-	19	-	-	-	4	B	B
31	Masculino	9 años	3º	-	-	-	-	24	-	-	-	-	A	AD
32	Masculino	9 años	3º	5	-	1	1	15	2	-	1	8	B	B
33	Femenino	9 años	3º	10	1	-	1	12	-	-	4	8	C	B
34	Masculino	9 años	3º	8	-	-	-	16	-	-	3	5	B	B

35	Femenino	8 años	3º	1	-	3	1	18	-	1	2	4	B	A
36	Femenino	11 años	3º	6	-	1	-	17	-	-	7	-	A	B
37	Masculino	9 años	3º	4	-	-	-	20	-	-	-	4	A	A
38	Masculino	9 años	3º	5	-	3	-	16	-	-	4	4	B	B
39	Femenino	8 años	3º	7	-	-	1	14	2	-	2	8	B	C
40	Femenino	9 años	3º	2	-	-	2	20	-	-	-	4	A	A
41	Masculino	9 años	3º	3	1	5	-	15	-	-	2	7	B	A
42	Masculino	9 años	4º	10	-	1	-	13	-	-	4	7	B	C
43	Masculino	10 años	4º	4	-	3	-	16	-	1	1	4	B	A
44	Femenino	9 años	4º	3	-	2	-	19	-	-	-	5	B	A
45	Masculino	10 años	4º	-	2	-	-	22	-	-	2	-	AD	A
46	Masculino	9 años	4º	4	2	-	-	17	1	-	1	6	B	B
47	Femenino	10 años	4º	1	2	-	2	19	-	-	1	4	A	A
48	Masculino	9 años	4º	2	-	-	-	22	-	-	2	-	A	A
49	Femenino	11 años	4º	-	-	-	-	28	-	-	-	-	A	AD
50	Masculino	10 años	4º	4	-	-	-	21	-	-	4	-	A	A
51	Masculino	9 años	4º	2	-	2	-	20	-	-	1	3	B	A
52	Femenino	9 años	4º	2	-	2	1	19	-	-	1	4	A	B
53	Masculino	10 años	4º	4	-	-	-	20	-	-	-	4	A	A
54	Masculino	9 años	4º	2	-	3	-	19	-	-	-	5	B	B
55	Masculino	9 años	4º	2	5	-	-	17	-	-	1	6	B	B
56	Masculino	9 años	4º	3	-	-	-	21	-	-	1	2	A	A
57	Masculino	9 años	4º	6	-	-	-	16	-	2	3	5	B	B
58	Femenino	11 años	5º	5	-	-	-	23	-	-	5	-	A	A
59	Femenino	11 años	5º	2	-	-	-	26	-	-	1	1	A	AD
60	Femenino	11 años	5º	2	2	-	-	24	-	-	-	4	AD	A
61	Femenino	13 años	5º	16	-	-	-	12	-	-	16	-	C	B
62	Masculino	11 años	5º	4	-	-	-	20	-	-	3	1	B	A
63	Femenino	11 años	5º	8	1	-	-	17	-	-	9	-	B	B
64	Masculino	11 años	5º	3	-	-	-	21	-	-	-	3	A	A
65	Masculino	12 años	5º	2	-	-	-	23	-	-	2	-	A	AD
66	Femenino	12 años	6º	8	-	-	-	20	-	-	8	-	B	B
67	Femenino	12 años	6º	4	-	3	-	21	-	-	7	-	B	B
68	Femenino	12 años	6º	-	-	10	-	18	-	-	10	-	C	B
69	Masculino	12 años	6º	3	-	-	-	25	-	-	3	-	A	A
70	Masculino	12 años	6º	7	4	-	-	15	-	-	6	5	B	C
71	Femenino	11 años	6º	9	2	1	1	14	-	-	6	5	B	C
72	Femenino	12 años	6º	7	-	-	1	19	-	-	6	2	B	B
73	Femenino	12 años	6º	6	-	-	-	22	-	-	6	-	B	B
74	Femenino	12 años	6º	1	-	-	-	27	-	-	1	-	A	A
75	Masculino	12 años	6º	6	-	-	2	16	-	-	6	2	B	B
76	Masculino	11 años	6º	2	5	-	-	17	-	-	2	5	A	B
77	Masculino	12 años	6º	6	-	-	-	22	-	-	6	-	B	A
78	Masculino	11 años	6º	7	2	-	-	15	-	-	3	6	B	A

ANEXO N° 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....de.....años de edad,
identificado con DNI..... con domicilio en padre
y/o madre del menor.....del grado
de..... sección Teniendo en conocimiento del estudio de
investigación que se realizara en la Institución Educativa: RELACIÓN DE LA
ENFERMEDAD CARIES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-
12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 “TENIENTE
FERRE”. AREQUIPA -2017.

Autorizo y doy el consentimiento de la misma para que mi menor hijo((a) forme
parte del desarrollo del mencionado estudio.

.....
FIRMA



ANEXO N° 4 AUTORIZACIÓN

**IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA
(En la Ciencia y en la Fe esta nuestra Fortaleza)**

Arequipa, 17 de NOVIEMBRE del 2017

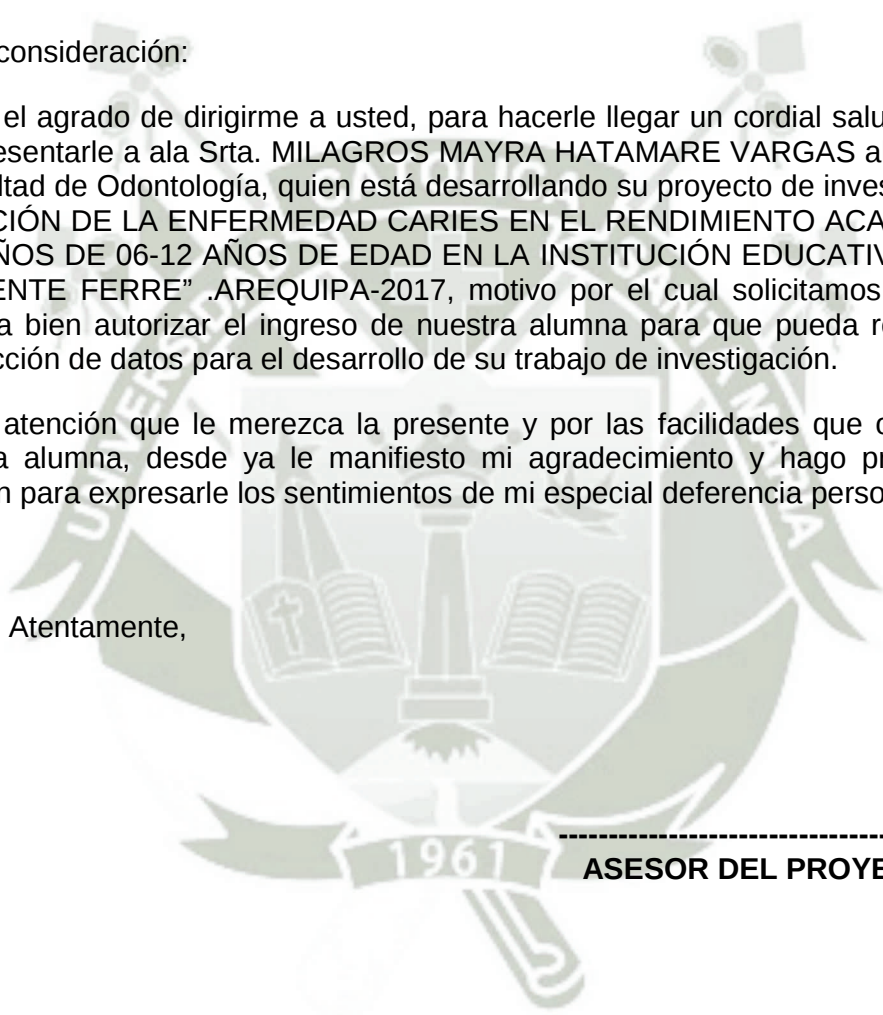
**SEÑOR DIRECTOR
CENTRO EDUCATIVO INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 “TENIENTE FERRE”
PRESENTE:**

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para hacerle llegar un cordial saludo y a la vez presentarle a ala Srta. MILAGROS MAYRA HATAMARE VARGAS alumna de la facultad de Odontología, quien está desarrollando su proyecto de investigación: RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD CARIES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE 06-12 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 “TENIENTE FERRE” .AREQUIPA-2017, motivo por el cual solicitamos a usted, tenga a bien autorizar el ingreso de nuestra alumna para que pueda realizar la recolección de datos para el desarrollo de su trabajo de investigación.

Por la atención que le merezca la presente y por las facilidades que otorgue a nuestra alumna, desde ya le manifiesto mi agradecimiento y hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial deferencia personal.

Atentamente,



ASESOR DEL PROYECTO

ANEXO N° 5
CONSTANCIA



INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL Y PRIMARIA N°40135 "TENIENTE FERRE"
CALLE MADRID 205 URBANIZACIÓN SANTA ROSA - MARIANO MELGAR
CODIGO MODULAR INICIAL 1373240 Y CÓDIGO PRIMARIA 0219428



CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE:

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL Y PRIMARIA N° 40135 TENIENTE FERRÉ, DEL DISTRITO DE MARIANO MELGAR, DE LA UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL AREQUIPA SUR.

HACE CONSTAR QUE:

La Srta. **MILAGROS MAYRA HATAMARE VARGAS**, estudiante de la facultad de odontología de la Universidad Católica de Santa María, desarrolló el proyecto de investigación "Relación de la enfermedad caries en el rendimiento académico en niños de 06 – 12 años de edad en la I.E. 40135 Teniente Ferre" durante el mes de noviembre del presente año.

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

Arequipa, 15 de Diciembre del 2017



Miluska Luna Rojas
Directora (e) de la I.E. N° 40135

ANEXO N° 6
SECUENCIA FOTOGRÁFICA



PUERTA PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE"



ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 "TENIENTE FERRE".



**ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 “TENIENTE FERRE”.**



**ALUMNOS DEL TERCER GRADO PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40135 “TENIENTE FERRE”.**



EXAMINACIÓN DE UN ALUMNO

Arequipa 30 de diciembre del 2016

VISTO: Las Actas de Evaluación del nivel de Primaria presentadas por las docentes de la Institución Educativa N° 40135 "TENIENTE FERRE" con referencia a la evaluación del educando 2016.

CONSIDERANDO:

Que, es necesario contar la aprobación de las Actas de Evaluación del educando del 2016 y de conformidad con la constitución política, Ley General de Educación 28044, las Nóminas de Matrícula oficiales de los estudiantes matriculados en la Institución Educativa: R.M. N° 0572-2015-MINEDU Directiva para el desarrollo del año escolar 2016, Directiva 004-2005-VMGP-ED.

SE RESUELVE:

ART. PRIMERO: APROBAR las Actas de Evaluación Final del NIVEL PRIMARIA, correspondiente al año escolar 2016 de la Institución Educativa pública N° 40135 "TENIENTE FERRE", de acuerdo al siguiente detalle:

SECCIÓN MATRICULADOS APROBADOS DESAPROBADOS RECUPERACIÓN		RETRASADO		TRANSFERIDOS		FALLECIDOS	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	14	12	1	2	1	2	1
2	15	13	1	3	1	3	1
3	13	10	1	3	1	3	1
4	7	4	1	3	1	3	1
5	17	10	1	3	1	3	1
6	6	5	1	3	1	3	1
TOTAL	73	55	1	11	1	6	1

ART. SEGUNDO: ELEVAR la presente R.D. para su conocimiento y trámites administrativos correspondientes.

REGISTRESE Y COMUNIQUESE Y ARCHIVASE

11 ENE 2017

Mag. Milanka Liana Rojas

ACTA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA "TENIENTE FERRE"