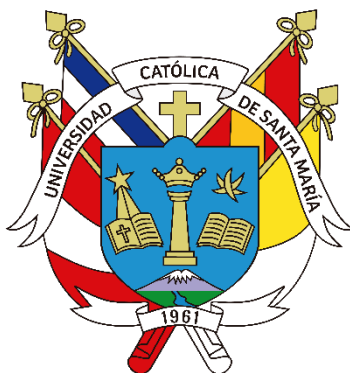


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y
ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X
SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.**

Tesis presentada por el Bachiller:

Uriarte Cantuta, Rodrigo Joaquín

para optar el Título Profesional de

Cirujano dentista

Asesor (a):

Dr. Quiroz Huerta Carlos Alberto

Arequipa-Perú

2022

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ODONTOLOGIA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 25 de Septiembre del 2022

Dictamen: 005432-C-EPO-2022

Visto el borrador del expediente 005432, presentado por:

2016810041 - UBIARTE CANTUTA RODRIGO JOAQUIN

Título:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICIDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0323 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**2162 - TEJADA TEJADA RENAN FERNANDO
DICTAMINADOR**



**2663 - VALERO QUISPE JAVIER LUCHO
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

*A mis padres Marina Cantuta y Joaquín
Uriarte por nunca dejarme solo, por apoyarme,
por ser mis pilares y confiar siempre en mí.*

*A los amigos que estudiaron conmigo que formaron
y forman parte de mi vida.*

*A Angela Alayza por ser más que una amiga para
mi, una hermana.*

*A los docentes que me enseñaron y brindaron sus
conocimientos.*

AGRADECIMIENTO

*A mis padres, que estuvieron conmigo en cada
paso.*

*A los doctores que formaron parte del jurado
dictaminador, por su tiempo y dedicación.*

*A mi alma mater por la educación que recibí
durante mis años de estudio.*

*A todas las personas que me brindaron su
apoyo y motivación.*

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo general comparar el nivel de conocimiento entre los estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología UCSM. La población de estudio comprendió a 140 estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María. Para la estadística inferencial se aplicó la prueba de chi cuadrado con nivel de significancia del 5%.

Los resultados mostraron que el 54.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 26.2% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 19.7% presentaron buen nivel de conocimiento, cabe destacar que ningún estudiante de octavo semestre tuvo muy buen nivel de conocimiento respecto al tema. El 30.4% de los estudiantes del X semestre presentaron conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 27.8% de estudiantes con muy buen nivel de conocimiento, el 22.8% presentan conocimiento regular, mientras que solo el 19.0% de los estudiantes tienen buen nivel de conocimiento. El nivel de conocimientos sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadística significativa ($P < 0.05$).

Por lo tanto, se aceptó la hipótesis alterna ya que se comprobó que los estudiantes del X semestre tengan un mejor conocimiento, por la enseñanza teórica y práctica.

PALABRAS CLAVE: Sistema ICDAS II, caries, diagnóstico.

ABSTRACT

The general objective of this research is to compare the level of knowledge between the students of the VIII and X semester of the UCSM School of Dentistry. The study population comprised 140 students of the VIII and X semester of the Faculty of Dentistry of the Catholic University of Santa María. For inferential statistics, the chi square test was applied with a significance level of 5%.

The results showed that 54.1% of the students of the VIII semester have a deficient level of knowledge about the ICDAS II system and caries activity, followed by 26.2% of students with a regular level of knowledge, 19.7% presented a good level of knowledge, it should be noted that no eighth-semester student had a very good level of knowledge regarding the subject. 30.4% of the students of the X semester presented poor knowledge about the ICDAS II system and caries activity, followed by 27.8% of students with a very good level of knowledge, 22.8% present regular knowledge, while only 19.0% of the students have a good level of knowledge. The level of knowledge about the ICDAS II system and caries activity in students of the VIII and X semester presented a significant statistical difference ($P < 0.05$).

Therefore, the alternative hypothesis was accepted since it was found that the students of the X semester have a better knowledge, due to the theoretical and practical teaching.

KEY WORDS: ICDAS II system, caries, diagnosis.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

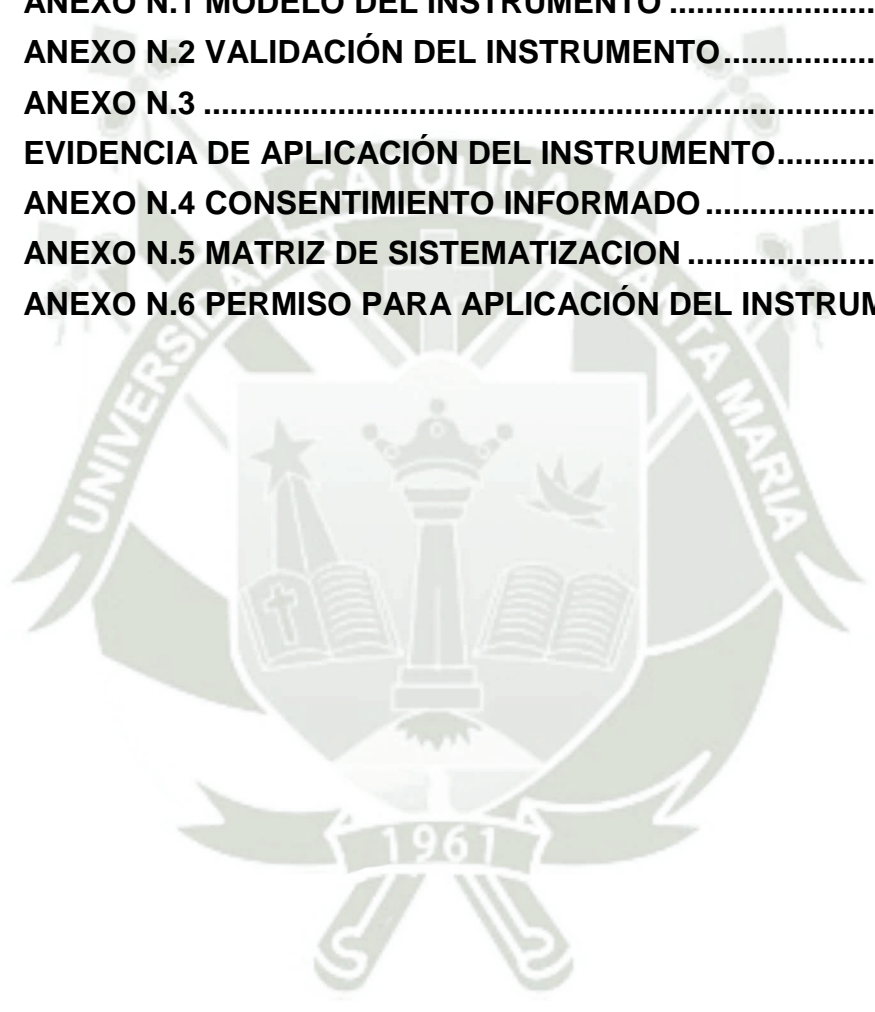
ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del Problema:	2
1.2. Enunciado del Problema	2
1.3. Descripción.....	2
1.4. Justificación:.....	4
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEORICO	5
3.1. CONCEPTOS BASICOS:	5
3.1.1. DEFINICION DE CONOCIMIENTO:	5
3.1.2. NIVELES DE CONOCIMIENTO:.....	6
3.1.3. NIVELES TAXONOMICOS DEL CONOCIMIENTO:.....	6
3.1.4. CARIES DENTAL	7
3.1.5. FACTORES ETIOLOGICOS.....	8
3.1.6. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA	10
3.1.7. METODOS DIAGNOSTICOS DE CARIES DENTAL	11
a. INSPECCION VISUAL	11
b. INSPECCION TACTIL	12
c. RADIOGRAFICO	12
d. TRANSLUMINACION	13
e. CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	13
f. FLUORESCENCIA LASER.....	13
g. REFLEXION LUMINICA.....	13
3.1.8. SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCION Y VALORACION DE CARIES (ICDAS)	14
3.1.8.1.HISTORIA Y OBJETIVO	14

3.1.8.2. CLASIFICACION DE LAS LESIONES DE CARIES SEGÚN ICDAS II	15
a. CODIGO ICDAS 0:.....	15
b. CODIGO ICDAS 1:.....	15
c. CODIGO ICDAS 2:.....	15
d. CODIGO ICDAS 3:.....	16
e. CODIGO ICDAS 4:.....	16
f. CODIGO ICDAS 5:.....	17
g. CODIGO ICDAS 6:.....	17
3.1.8.3. CLASIFICACION RADIOGRAFICA SEGUN ICDAS II:.....	18
3.1.8.4. PROTOCOLO DE APLICACION CLINICA PARA EL USO DE ICDAS II	19
3.1.9. ACTIVIDAD DE CARIES:	20
3.1.9.1. Lesión Activa:.....	20
3.1.9.2. Lesión Inactiva o Detenida:.....	21
3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	22
3.2.1. Internacionales	22
3.2.2. Nacionales:.....	24
3.2.3. Locales:.....	25
4. HIPÓTESIS.....	27
CAPITULO II.....	28
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	28
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	29
1.1. Técnica.....	29
1.2. Instrumentos	29
1.3. Materiales de Verificación	30
2. CAMPO DE VERIFICACION	31
2.1. Ubicación Espacial:.....	31
2.2. Ubicación Temporal:	31
2.3. Unidades de Estudio:	31
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS	32
3.1. Organización	32
3.2. Recursos	33
3.3. Validación del Instrumento	33
4.1. Plan de Procesamiento de Datos	33
4.2. Plan de Análisis de Datos.....	34

CAPITULO III	36
RESULTADOS.....	36
DISCUSION	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS	67
ANEXO N.1 MODELO DEL INSTRUMENTO	68
ANEXO N.2 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	76
ANEXO N.3	80
EVIDENCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	80
ANEXO N.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO	82
ANEXO N.5 MATRIZ DE SISTEMATIZACION	84
ANEXO N.6 PERMISO PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	89



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.....	38
Tabla 2. Genero de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.....	40
Tabla 3. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología.....	42
Tabla 4. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....	44
Tabla 5. Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	46
Tabla 6. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología.....	48
Tabla 7. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	50
Tabla 8. Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	52

Tabla 9. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....54

Tabla 10. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....56

Tabla 11. Nivel de Conocimiento sobre Actividad de caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....58



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafico 1. Edad de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.....	39
Grafico 2. Genero de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.....	41
Grafico 3. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología.....	43
Grafico 4. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....	45
Grafico 5. Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	47
Grafico 6. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología.....	49
Grafico 7. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	51
Grafico 8. Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa.....	53

Grafico 9. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....55

Grafico 10. Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....57

Grafico 11. Nivel de Conocimiento sobre Actividad de caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.....59



INTRODUCCION

La caries dental es una de las enfermedades que mayor prevalencia tiene a nivel mundial. Se puede observar en sus estadios más avanzados con la formación de lesiones cariosas cavitadas en las superficies de las caras de las piezas dentarias ocasionadas por la desmineralización dental producida por un desequilibrio en el medio bucal.

Para la detección y diagnóstico de estas lesiones existen muchos parámetros e índices que los cirujanos dentistas siguen para su posterior tratamiento, pero muchos de los más conocidos y usados solo permiten el diagnóstico cuando se evidencia la presencia de una cavidad.

El sistema ICDAS II es un método que permite el diagnóstico de lesiones cariosas en las etapas más tempranas de la enfermedad desde la aparición de lesiones de mancha blanca hasta lesiones cavitadas clínicamente. Este nos permite diagnosticar y elegir el tratamiento más adecuado haciendo uso de la odontología de mínima intervención reduciendo el costo y aumentando el beneficio.

La presente investigación consta de 3 capítulos, el Capítulo I abarca el planteamiento teórico en el que se podrá ver la problemática, así como los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

El capítulo II tiene consigo el planteamiento operacional de la investigación en donde se describen las técnicas empleadas, los instrumentos utilizados, los materiales de verificación, el campo de verificación y el manejo de los resultados.

El capítulo III tendrá los resultados obtenidos de la investigación representados mediante tablas y gráficas, seguidamente se verá la discusión, conclusiones y recomendaciones, y

para finalizar el trabajo las referencias bibliográficas donde se obtuvo la información teoría y por último los anexos correspondientes.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO

TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema:

La caries dental es la enfermedad que mayor prevalencia tiene a nivel mundial, afectando a todos los seres humanos sin importar el sexo, raza o condición socioeconómica. Por tal motivo es muy importante la detección de las lesiones cariosas, para esto existen diferentes índices descritos como el CPOD-CPOS entre otros; el inconveniente con estos instrumentos es que no permiten realizar el diagnóstico de caries en etapas iniciales (1).

Sumado a esto los profesionales y futuros dentistas con frecuencia no pueden evaluar las lesiones cariosas que no presenten cavidad (1), es necesario que se incluya el diagnóstico de las lesiones no cavitadas que pueden tratarse con medidas preventivas, reduciendo el coste de los tratamientos (1). El sistema ICDAS permite realizar un diagnóstico fino para identificar las lesiones de caries en sus etapas más tempranas haciendo uso posteriormente de las técnicas de mínima intervención para el tratamiento de las mismas. Los estudiantes de odontología deben tener conocimiento sobre las técnicas modernas actuales, por lo tanto, el presente trabajo tiene por objetivo evaluar el conocimiento sobre este sistema (2).

1.2. Enunciado del Problema

“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.”

1.3. Descripción

1.3.1. Área del conocimiento:

Área General:	Ciencias de la Salud
Área Específica:	Odontología
Especialidad:	Odontopediatria y Cariología
Línea:	Caries Dental

1.3.2. Operacionalización de variables:

VARIABLE UNICA	INDICADORES	SUBINDICADORES DE PRIMER ORDEN	SUBINDICADORES DE SEGUNDO ORDEN	ITEMS
Nivel de conocimiento	Sistema ICDAS II	Código 0	Sano	Muy bueno (20-18) Bueno (17-15) Regular (14-12) Deficiente (11-00)
		Código 1 Código 2	Estadio Inicial de Caries	
		Código 3 Código 4	Estadio Moderado de Caries	
		Código 5 Código 6	Estadio Severo de Caries	
	Actividad de Caries	Características Clínicas	Activo	
			Inactivo	

1.3.3. Interrogantes Básicas:

- a. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los estudiantes del VIII semestre?
- b. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los estudiantes del X semestre?
- c. ¿Cuál es la diferencia o similitud en el nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II y Actividad de Caries entre los estudiantes del VIII y X semestre?

1.3.4. Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Comunicacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	Virtual	No experimental	Comparativo

1.4. Justificación:

a. Originalidad:

Diagnosticar la caries desde sus estadios iniciales hasta su manifestación como cavidad visible clínicamente, involucra un conocimiento científico actualizado, que permite tomar decisiones para su tratamiento con nuevos métodos de prevención y técnicas mínimamente invasivas, el presente estudio tiene por finalidad medir y cuantificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de odontología sobre los enfoques de la caries dental.

b. Relevancia:

Esta investigación pretende cambiar el enfoque quirúrgico tradicional del manejo de caries dental por un enfoque moderno contemporáneo que se fundamenta en la máxima preservación del tejido dentario y el uso de técnicas mínimamente invasivas.

c. Factibilidad:

Se considera que el estudio es factible porque por el ámbito de recolección de datos es virtual.

d. Interés Personal:

Es de mi interés personal cuantificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de odontología sobre el sistema ICDAS II para el diagnóstico de la caries dental y a su vez con el presente trabajo optar por el título profesional de cirujano dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los estudiantes del VIII semestre de la Facultad de Odontología UCSM.
- 2.2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los estudiantes del X semestre de la Facultad de Odontología UCSM.
- 2.3. Comparar el nivel de conocimiento entre los estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología UCSM.

3. MARCO TEORICO

3.1. CONCEPTOS BASICOS:

3.1.1. DEFINICION DE CONOCIMIENTO:

El conocimiento es un conjunto de informaciones y/o representaciones relacionadas entre sí que se van acumulando a lo largo del tiempo mediante la observación, experiencias y vivencias que tiene la persona. Este puede ser adquirido independiente de la experiencia vivida, por lo que a veces solo se debe razonar para obtenerlo, como también se puede obtener por experiencias pasadas (3).

El conocimiento tiene por objeto llegar a la verdad. A lo largo del tiempo el concepto de este término se ha descrito por muchas disciplinas, pero podemos entenderlo como un proceso en el cual una realidad se ve en el pensamiento de una persona, regida por las leyes naturales o sociales y que a su vez está relacionada con las actividades prácticas (3).

3.1.2. NIVELES DE CONOCIMIENTO:

Las personas pueden adquirir conocimiento en 3 niveles:

a. Nivel de Conocimiento Sensorial:

Es el conocimiento que puede ser asimilado por medio de los sentidos, aquí están incluidas las sensaciones, percepciones y representaciones (3).

b. Nivel de Conocimiento Conceptual:

Es la capacidad que tenemos para transmitir el conocimiento por medio del lenguaje y símbolos para combinarlos con otros conceptos mediante mecanismos cognitivos que se basan en concepciones invisibles, inmateriales y esenciales. Una vez captados los estímulos por los sentidos, se procesan y se les asigna una palabra o frase que los describa. Este nivel tiene por objeto lograr universalidad en los conceptos y objetos para que las personas puedan entenderlos de la misma manera (3).

c. Nivel de Conocimiento Holístico:

La holística considera el todo sin reducirlo al estudio de sus partes, permite entender los hechos desde una perspectiva de múltiples interacciones, lo que caracteriza este nivel con una actitud integradora y explicativa de la teoría que se enfoca en el entendimiento total de los procesos, sujetos y objetos en sus propios contextos. El pensamiento filosófico y el conocimiento intelectual tienen origen holístico, podemos entender por eso que a partir de un entendimiento universal y completo es posible razonar y comprender realidades en su integridad lo que se conoce como inteligencia (3).

3.1.3. NIVELES TAXONOMICOS DEL CONOCIMIENTO:

Estos niveles nos permiten determinar el grado de entendimiento de la realidad durante la formación de un sujeto, se denominan:

a. Conocimiento Empírico-No Científico:

Este se caracteriza porque proviene del sentido común del ser humano, por lo que no es muy exacto, su lenguaje es ambiguo y no se fundamenta correctamente (3).

b. Conocimiento Científico:

Tiene por objetivo conocer comprender y descubrir las leyes o procesos que rigen la naturaleza. Con este nivel, podemos entender las causas de hechos y fenómenos mediante su demostración y/o comprobación sistemáticamente por lo tanto se ubica por encima del conocimiento empírico (3).

c. Conocimiento Filosófico:

Se obtiene mediante la recolección de información escrita que se analiza y posteriormente se corrobora en la práctica humana. Busca el porqué de las cosas basándose en la reflexión sistemática para descubrir y explicar, usando como herramientas el análisis y la crítica (3).

3.1.4. CARIES DENTAL

Podemos definir a la caries dental como un desequilibrio o disbiosis en el microbioma bucal, de etiología multifactorial mediada por la presencia de biopelícula y modulada por una ingesta de carbohidratos dietéticos fermentables que las bacterias usan para producir ácidos, principalmente el ácido láctico, que cuando aumentan los carbohidratos en la dieta se producirá un desequilibrio lo que conllevará a la disminución del pH local hasta 5 o menos que posteriormente se recupera a 6.5-7, pero que en este tiempo da como resultado la desmineralización de la parte mineral y la disgregación de la parte orgánica de la pieza dentaria (4) (5) (6) (7) (8).

La caries y las enfermedades periodontales son las principales enfermedades que afectan la cavidad bucal reconocida por la OMS como las de mayor prevalencia por encima de las enfermedades cráneo-facio-dentales y las maloclusiones (9). La caries

dental no tratada en dientes permanentes es la enfermedad crónica más prevalente (7). Es una enfermedad multifactorial crónica, que se puede prevenir, es el resultado de la interacción de sus factores condicionantes como la dieta, la microflora, el huésped, de factores biológicos como la susceptibilidad del diente, flujo y capacidad tampón, higiene bucal, herencia, estado nutricional y los factores socioeconómicos de la persona (10).

El proceso de desmineralización puede durar días meses o hasta años hasta formar una cavidad. La progresión de la enfermedad compromete a los tejidos duros del diente hasta involucrar el órgano pulpar en diferentes estadios como pulpitis reversible, pulpitis irreversible, necrosis: ocasionando la destrucción y posterior a ello la pérdida de la pieza dental. En estadios tempranos el esmalte subsuperficial es el más afectado en comparación con el superficial generando una lesión inicial llamada mancha blanca (7). Adicional a esto, la enfermedad repercute en la calidad de vida del paciente a nivel funcional, estético, en el estado de salud, afectando la autoestima, el comportamiento en el ámbito social y provocando desórdenes alimenticios como también la fonación (11) (7) (12).

En el Perú, la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia nacional e internacional afectando entre un 60% a 90% de pacientes entre 5 a 7 años, aumentando su gravedad según la edad por lo cual si no se trata en sus etapas temprana el coste e tratamiento también va incrementando (10).

3.1.5. FACTORES ETIOLOGICOS

La etiología de la caries dental es de origen multifactorial como se mencionó anteriormente, pero los factores básicos para su desarrollo son: *huésped*, *microorganismo* y *sustrato*. Esta fue la llamada triada de Keyes establecida por Paul Keyes en 1960 (5).

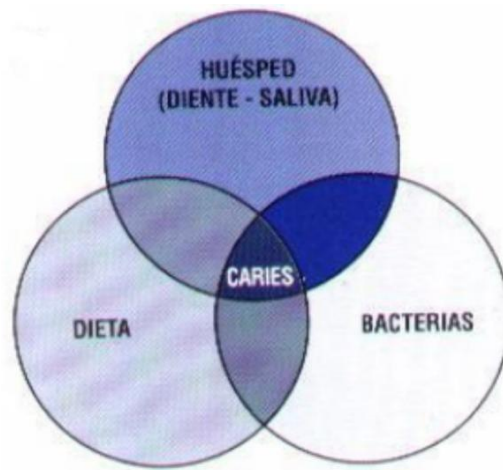


FIGURA 1: Triada de Keyes 1960

En 1978 Newbrun añadió un cuarto factor a la triada de Keyes modificando el modelo original que fue el tiempo y se denominó Esquema tetrafactorial de Newbrun. Luego en 1990 Echevarria y Priotto observaron que el factor edad tenía mucha importancia en la etiología y propusieron la gráfica pentafactorial (5).

Se entiende que, la caries dental no depende solo de los factores básicos para su desarrollo sino también de los llamados *factores moduladores* que sumados a los factores básicos propuestos en la triada de Keyes contribuirán en el desarrollo de lesiones cariosas (5).

Vemos que no son solo 3 factores que harán que la enfermedad aparezca, sino muchos más, y por eso se configuró el Esquema Etiológico Multifactorial de la Caries (5).

FACTORES MODULADORES	
TIEMPO	Interacción de los factores primarios
EDAD	Niños, adolescentes, adultos, ancianos
SALUD GENERAL	Impedimentos físicos Consumo de medicamentos Enfermedades varias
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primario, secundario, superior
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Bajo, medio, alto
EXPERIENCIA PASADA DE CARIES	Presencia de restauraciones y extracciones
GRUPO EPIDEMIOLÓGICO	Grupos de alto y bajo riesgo
VARIABLES DE COMPORTAMIENTO	Hábitos, usos y costumbres
FLUORUROS	Remineralizadores y antibacterianos

FIGURA 2: Factores Moduladores

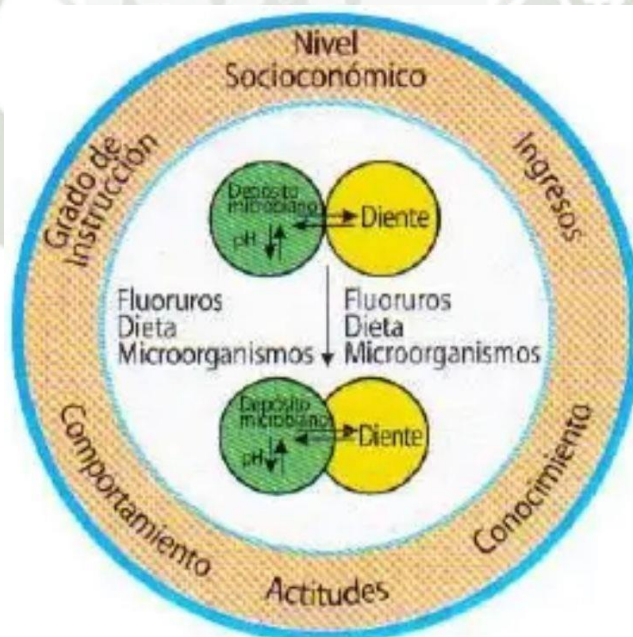


FIGURA 3: Esquema Etiológico Multifactorial de la Caries

3.1.6. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

Se define como la presencia de una o más superficies de caries cavitadas y no cavitadas, faltantes u obturadas en cualquier diente caduco de un niño menor de 6 años. Es la décima enfermedad más prevalente en niños (7). Pueden provocar dolor crónico,

infecciones y otras morbilidades. En la actualidad afecta a más de 600 millones de niños en todo el mundo y en la mayoría de los casos no se trata. Tiene gran impacto en la calidad de vida (13).

Se origina, como otros tipos de caries, por el biofilm impulsado por el azúcar, es multifactorial, dinámica con procesos de desmineralización/remineralización de los tejidos duros dentales hacia el medio bucal. Esta mediada por factores biológicos, conductuales y psicosociales relacionados al entorno del niño. Comparte factores de riesgo comunes con otras enfermedades no transmisibles asociadas al consumo de azúcar como la diabetes u obesidad y la ingesta excesiva de los azúcares lleva a la producción prolongada de ácidos de las bacterias lo que da como resultado un cambio del pH del medio bucal y de la microbiota oral relacionada con la enfermedad se incrementa (13).

3.1.7. METODOS DIAGNOSTICOS DE CARIES DENTAL

Podemos requerir a los siguientes métodos:

a. INSPECCION VISUAL

Este es el Segundo método más usado en la clínica diaria, nos valemos de la vista y en el mejor de los casos de instrumentos de amplificación visual como cámaras que son capaces de registrar el progreso de las lesiones. También de criterios como cambios en la translucidez, la opacidad, cambios de color o la presencia de cavidades. Se debe de realizar este método en dientes limpios (profilaxis), secos y disponer de una Buena iluminación. Como recomendación es muy necesario que se sepa la superficie del diente que se va a examinar ya que las lesiones cariosas adoptan características especiales dependiendo de donde aparezcan por ende no solo se puede aplicar un método en un paciente, sino varios que complementen al empleado (14) (5).

Entonces, podemos tener lesiones de fosas y fisuras que muchas veces son muy difíciles de diagnosticar en sus estadios iniciales, lesiones proximales que por su

localización la vista no nos ayuda mucho y será necesario recurrir a otros métodos que faciliten la observación, lesiones de caras libres que son fáciles de reconocer pero que igual es necesario no confundir con otro tipo de lesiones de desarrollo del esmalte, lesiones radiculares que normalmente están a 2 mm por debajo o menos del margen gingival y lesiones de caries adyacentes a restauraciones y selladores que si bien son iguales histológicamente a las lesiones primarias de caries causan problemas para su diagnóstico (5).

b. INSPECCION TACTIL

Es un método antiguo que consistía en pasar el explorador sobre las superficies dentarias, antes casi el 100% de odontólogos lo usaba pero hoy en día está contraindicado por 4 razones importantes, la primera que en estadios iniciales la desmineralización de la superficie afectada al ser frágil no retiene el explorador dañándola, la segunda que en una superficie con lesión cariosa inicial no cavitada el explorador no podría detectarla por el diámetro de su punta, la tercera que al pasar el explorador de una fosa de un diente a otro se podría estar transportando bacterias cariogénicas de uno con lesión a otro sano, y la cuarta que la desmineralización en etapa inicial solo afecta a la subsuperficie quedando la superficie ileso, así no se retendría el explorador. En la actualidad solo debe limitarse a lesiones en superficies radiculares con un explorador de punta redonda con la finalidad de retirar interferencias que dificulten la visión y así no causar daños iatrogénicos a la superficie examinada. (5) (14).

c. RADIOGRAFICO

Este método es moderadamente usado y es complementario a la inspección visual ya que nos dan información de zonas donde la vista no alcanza a percibir. Las radiografías muestran si hay presencia de desmineralización o no. Permiten evaluar la progresión de la lesión. Es útil para evaluar lesiones de caries cavitadas ya que cuando la enfermedad está en sus estadios iniciales y solo abarca la mitad externa del esmalte no se visualizan en las radiografías (15).

El diagnóstico de caries oclusales cada vez es más difícil gracias a la “Caries Oculta” y por tal motivo en los últimos años se está recurriendo al examen radiográfico como método paralelo al visual. Siendo estos suficientes para el diagnóstico de lesiones cariosas iniciales (15).

d. TRANSLUMINACION

Se basa en que al desmineralizarse las zonas afectadas del diente pierden la translucidez natural haciéndolas ver más oscuras gracias a que el diente se vuelve más poroso y como consecuencia se verá un contraste con las zonas claras que rodean a las lesiones. La forma más fácil de realizar este método es reflejando la luz de la unidad dental en el espejo bucal hacia el diente a examinar. También podemos utilizar una fibra óptica, ya que se han visto buenos resultados como alternativa al examen radiográfico, y por otro lado también podemos usar el método digital de transluminación con fibra óptica que tiene buenas ventajas pero tiene un costo elevado (5).

e. CONDUCTIVIDAD ELECTRICA

Este método se basa en que el diente sano no es buen conductor eléctrico a diferencia de uno con lesiones de caries por que al poseer superficies desmineralizadas, por ende porosas, la saliva llena los espacios y convierten al diente en excelente conductor. El aparato que se comercializó para este método diagnóstico fue el Caries Meter - L – Onuki Dental, pero tenían muchas dificultades así que su difusión no fue muy grande (5).

f. FLUORESCENCIA LASER

Se basan en que al erradicar la lesión cariosa con un haz de luz láser se genera fluorescencia que nos indicará la extensión que alcanzó la lesión. Los 2 sistemas más conocidos para realizar este método son el DIAGNOdent y QLR (5).

g. REFLEXION LUMINICA

Este método se basa en el principio de la reflexión de la luz, el sistema más conocido para realizar este método era el D-carie que usaba fibras ópticas y LEDs, comparaba la translucidez de los tejidos dentarios sanos que permiten que la luz los penetre, con los tejidos dentarios enfermos que al pasar la luz la reflejaban. Cuando la luz LED se encontraba con algún tejido cariado este iba a ser captado por la fibra óptica que lo conduciría al microprocesador de la unidad (5).

3.1.8. SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y VALORACION DE CARIES (ICDAS)

3.1.8.1. HISTORIA Y OBJETIVO

Este sistema se inició en el año 2002 cuando varios grupos de expertos de diferentes centros académicos internacionales, se reunieron para obtener evidencia sobre la detección y valoración de caries. Se crea así el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS), como método flexible y de gran adaptabilidad a nivel mundial (16).

En 2005 en Baltimore-Maryland se presentó una forma modificada del sistema como ICDAS II (17), cuyo objetivo fue estandarizar el diagnóstico de la caries dental en consulta privada, investigaciones y en la docencia (18).

Gracias al sistema se realiza la detección y valoración de las lesiones cariosas en esmalte y dentina activas e inactivas. Se basa en la visualización del diente y sus diferentes caras, el aspecto clínico de la lesión, la profundidad, la localización y la sensación táctil al realizar la exploración con una sonda de punta redonda OMS mientras se evalúa y se clasifica cada superficie con su código correspondiente (19) (20). Combina varios componentes de sistemas de clasificación de caries en uno estándar mediante el uso de una escala de 7 códigos que van desde la etapa más simple y visible en esmalte hasta las lesiones extensas con cavitación que exponen la dentina (21).

El ICDAS ha demostrado ser confiable por ofrecer una mayor sensibilidad y gran precisión en la detección de las lesiones de caries, presenta una sensibilidad de 70% a 85% y una especificidad del 80% al 90% (17) (20). El detectar la caries dental en su etapa temprana es una de las medidas más precisas para conocer si el paciente tiene riesgo a la caries (19).

3.1.8.2. CLASIFICACION DE LAS LESIONES DE CARIES SEGÚN ICDAS II

El sistema ICDAS comprende 7 códigos que van desde un estado sano de los dientes hasta el inicio y progresión de caries en el esmalte y dentina no cavitada y finalmente cuando la caries es visible clínicamente:

a. CODIGO ICDAS 0:

Sin evidencia de caries visible (sin cambio o con cambio cuestionable en la translucidez del esmalte) cuando se observa la superficie limpia y después de secado prolongado con aire (5 segundos).

(Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, tales como hipomineralización (incluyendo fluorosis), desgaste de los dientes (atrición, abrasión y erosión) y manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas) (16).

b. CODIGO ICDAS 1:

Primer cambio visual que puede apreciarse en esmalte cuando se seca por 5 segundos, se observa opacidad o pigmentación blanquecina por caries sin signos de cavitación de la superficie del esmalte. Está limitada a la mitad externa del esmalte y es visible solo en condiciones secas (16) (20).

c. CODIGO ICDAS 2:

Se pueden observar cambios perceptibles en el esmalte sin necesidad de secar la superficie, se ve opacidad por caries o pigmentación blanquecina por caries

sin signos de cavitación de la superficie del esmalte. Está limitada a la mitad interna y es visible tanto en condiciones húmedas como en secas (16) (20).

Tanto el código 1 como el 2 se ven clínicamente como mancha blanca de textura áspera tizosa y son consideradas lesiones leves (16).

d. CODIGO ICDAS 3:

Ruptura localizada del esmalte: se ve mejor después del secado con aire de la superficie por 5 segundos y se puede confirmar con el uso correcto de la sonda IPC/PSR/OMS que tiene una bola en la punta; utilizar la sonda suavemente sobre el área del diente (se detecta una discontinuidad limitada si la bola entra en la microcavidad/discontinuidad del esmalte), no se visualiza dentina (16) (20).

e. CODIGO ICDAS 4:

Sombra subyacente en dentina: aparece como una sombra de dentina de color gris, azul o marrón, que se ve a través de una superficie de esmalte aparentemente intacta o una superficie de esmalte con ruptura localizada. Se debe establecer claramente que la caries se inició en la superficie que se está evaluando. Si inició en una superficie adyacente y no hay evidencia de lesión de caries en la que se está evaluando, entonces la superficie debe codificarse como "0". Las sombras en dentina son más fáciles de observar con la superficie del diente húmedo ya que el secado de la superficie de esmalte hace que el ésta se vea más opaca y esto puede enmascarar la sombra subyacente en dentina (16) (20).

Tanto el código 3 como el 4 son consideradas lesiones moderadas. Son de difícil diagnóstico por lo que para tener certeza del código exacto es necesaria la toma de una radiografía (16).

f. CODIGO ICDAS 5:





Lesión cavitada con pérdida de integridad del esmalte exponiendo la dentina, el esmalte que rodea la dentina puede observarse opaco descolorido, su reconocimiento es muy sencillo. Abarca menos del 50% de la superficie dental (16) (20).

g. CODIGO ICDAS 6:

Lesión cavitada con exposición de la dentina por lo que su reconocimiento es muy sencillo. Abarca más del 50% de la superficie dental, se ven paredes delgadas o ausencia de estas y puede llegar a dentina profunda e incluso a la pulpa dental (16) (20).

Es probable que la exposición dentinal no sea visible en condiciones húmedas por lo que es necesario secar con aire por 5 segundos ya que podría observarse como un oscurecimiento que se trasluce por debajo del esmalte. Se debe usar una sonda de punta redonda para su reconocimiento. Ambos códigos son considerados lesiones severas (16).

FIGURA 4: Clasificación Según ICDAS




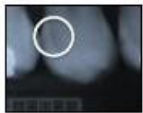



Categorías de Caries	Superficies sanas (código ICDAS 0)		Superficie dental sana sin evidencia de caries visible (sin cambio o con cambio cuestionable en la translucidez del esmalte) cuando se observa la superficie limpia y después de secado prolongado con aire (5 segundos). ⁸⁻⁹ (Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, tales como hipomineralización (Incluyendo fluorosis), desgaste de los dientes (atrición, abrasión y erosión) y manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas).
	Estadio inicial de caries (códigos ICDAS 1 y 2)		Primer cambio visible o cambio detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración visible (lesión de mancha blanca y/o café) no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano (código ICDAS 1 o 2) y que no muestran ninguna evidencia de ruptura de superficie o sombra subyacente en dentina.
	Estadio moderado de caries (códigos ICDAS 3 y 4)		Una lesión de mancha blanca o café con Ruptura localizada del esmalte, sin dentina expuesta visible (código ICDAS 3), o una sombra subyacente de dentina (código ICDAS 4), que obviamente se originó en la superficie que se está evaluando. (Para confirmar la ruptura localizada del esmalte, una sonda de la OMS, que tiene una bola en el extremo, se puede pasar suavemente a través del área del diente- se detecta una discontinuidad limitada si la bola cae en la micro-cavidad/discontinuidad).
	Estadio severo de caries (códigos ICDAS 5 y 6)		Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible (códigos ICDAS 5 o 6). (Una sonda de la OMS puede confirmar si la cavidad se extiende dentro de la dentina).

FUENTE: Guía ICCMS™ para clínicos y educadores

3.1.8.3. CLASIFICACION RADIOGRAFICA SEGUN ICDAS II

Al realizar el diagnóstico de la caries con la valiosa ayuda del sistema ICDAS, se puede complementar los hallazgos clínicos encontrados con el estudio radiográfico. Las radiografías son de gran importancia y nos ayudan a estimar la profundidad de desmineralización en esmalte y dentina, tomando en cuenta que no siempre esta profundidad está asociada a la cavitación como en el caso de las superficies proximales (16).

FIGURA 5: Clasificación Radiográfica Según ICDAS

Categorías de Caries ICCMS™	0	Sin radiolucidez		Ausencia de radiolucidez
	RA: Estadíos iniciales	RA 1		Radiolucidez en 1/2 externa del esmalte
		RA 2		Radiolucidez en la 1/2 interna del esmalte ± UAD (Unión amelo-dental)
		RA 3		Radiolucidez limitada al 1/3 externo de la dentina
	RB: Estadíos moderados	RB 4		Radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 medio de la dentina
	RC: Estadíos severos	RC 5		Radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 interno de la dentina, clínicamente cavitada
		RC 6		Radiolucidez en la pulpa, clínicamente cavitada

FUENTE: Guía ICCMS™ para clínicos y educadores

3.1.8.4. PROTOCOLO DE APLICACION CLINICA PARA EL USO DE ICDAS II

Según ICDAS, los pasos del protocolo son los siguientes:

- Pedirle al paciente que retire cualquier aparato removible.
- Remover la placa de las superficies con un cepillo dental y una jeringa triple.
- Poner rollos de algodón en los carillos vestibulares.
- Aplique aire para remover exceso de saliva.
- Hacer examen visual de la superficie dental visto en húmedo. Se comienza desde el cuadrante superior derecho y siguiendo las manecillas del reloj. También desde cada diente: mesial, oclusal, distal, vestibular y palatino/lingual.

- Aplique aire en la superficie por 5 segundos.
- Hacer inspección visual visto en seco, se puede usar un explorador de punta redonda pasándolo suavemente a lo largo de la superficie para confirmar pérdida de la integridad de la superficie (22).

3.1.9. ACTIVIDAD DE CARIES:

Luego de la valoración clínica y radiográfica de las lesiones de caries, independientemente del estadio en que se encuentren se debe de reconocer si están activas o inactivas (16).

La evaluación de la actividad de las lesiones cariosas es muy importante para que el tratamiento sea el adecuado y el menos invasivo posible (19).

El conocer la actividad de la lesión es crítica porque las lesiones activas requieren un manejo de intervención mientras que para las inactivas no necesitan ningún tratamiento (23).

La valoración clínica se basa en la apariencia visual, sensación táctil, potencial para acumular biopelícula y, en caso que las lesiones cariosas se encuentren cerca al margen gingival, el estado de salud de las mismas (16).

3.1.9.1. Lesión Activa:

Se dice que una lesión de caries es activa cuando en un periodo de tiempo la lesión progresa (24) (13). Tiene una mayor probabilidad de cambiar de estado, puede progresar, detenerse o revertirse (16). En lesiones activas iniciales la superficie es amarillenta opaca o blanquecina, sin brillo, de textura áspera. En lesiones activas avanzadas o severas se puede observar una dentina blanda a la presión (24) (25).

3.1.9.2. Lesión Inactiva o Detenida:

Como característica principal por la pérdida de componentes minerales la lesión cariosa no progresa y queda solo la cicatriz producida por la actividad pasada de la enfermedad (24).

Existe menor probabilidad de que cambie de estado en comparación a las lesiones activas (16).

En lesiones iniciales inactivas la superficie es de color parda, marrón o negro con brillo, a la exploración es dura, lisa y si la lesión se localiza en vestibular o palatino/lingual se aleja del margen gingival. En lesiones avanzadas detenidas la dentina es brillante y dura a la presión (24) (25) (20).

FIGURA 6. Signos Clínicos de Lesiones Activas e Inactivas de Caries

Código ICCMS™	Características de la Lesión	
	Signos de lesiones activas	Signos de lesiones detenidas
Estadios iniciales y moderados de caries ICCMS™	La superficie del esmalte es blanca/ amarillenta; opaca con pérdida de brillo, se siente áspera cuando la punta redonda de la sonda se pasa suavemente por la superficie. La lesión está en una zona de retención de placa, es decir, en la entrada de fosas y fisuras, cerca del margen gingival o, para las superficies proximales, por debajo o por encima del punto de contacto. La lesión puede estar cubierta por placa gruesa antes de la limpieza.	La superficie del esmalte es de color blanco, café o negro. El esmalte puede ser brillante y se siente duro y liso cuando la punta redonda de la sonda se pasa suavemente por la superficie. Para superficies lisas, la lesión de caries normalmente se encuentra a cierta distancia del margen gingival. La lesión puede no estar cubierta por placa gruesa antes de la limpieza.
Estadios severos de caries ICCMS™	La dentina se siente suave o con consistencia de cuero al sondaje suave.	La dentina es brillante y dura al sondaje suave.

FUENTE: Guía ICCMS™ para clínicos y educadores

FIGURA 7. Criterios ICDAS para Evaluar la Actividad de Caries en la Corona Dental

Característica	Estado de la lesión	
	Activa	Detenida
Biopelícula dentaria en la superficie dentaria	Acumulación	No acumulación
Color	Blanco	Café
Apariencia	Opaca	Brillante
Sensación Táctil	Rugosa/blanda	Lisa/dura
Visual y/o Táctil	Ruptura	Intacto

FUENTE: Confiabilidad en la Medición de Caries Dental

3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.2.1. Internacionales

A. Título: “Identificación del nivel de conocimiento del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries ICDAS, en los estudiantes de 8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Ecuador período 2017-2018.”

Autor: Rueda Landázuri, Wilson Gustavo, Yumbay Taris Maihua Sisa.

Resumen: La caries es una de las principales causas de consulta odontológica, razón por la cual es importante realizar un diagnóstico eficaz, mediante métodos diagnósticos que presenten alta sensibilidad y especificidad.

Objetivo: Identificar el nivel de conocimientos acerca de los criterios del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS), en estudiantes de 8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, descriptivo, cuantitativo, cualitativo; con una muestra de 205 estudiantes de octavo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la UCE, el instrumento que se utilizó fue una encuesta previamente validada la cual contiene 13 preguntas sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS). Los resultados fueron analizados con el programa estadístico SPSS 23.0, se determinó el porcentaje de conocimientos y la prueba estadística Chi- Cuadrado de Pearson, una significación con el valor (0,05) 95% de confiabilidad.

Resultados: En base al estudio realizado los estudiantes de octavo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries; el promedio en forma global tiene una media de 30,62% que equivale a un nivel de conocimiento adecuado y un 61,54% de conocimiento bajo.

Conclusión: Se considera la necesidad de mejorar el método de enseñanza ICDAS en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador logrando así efectivizar la identificación de lesiones tempranas de caries y brindando la posibilidad de ofrecer tratamientos oportunos en detección temprana de la enfermedad (26).

B. Título: “Evaluación de los conocimientos del sistema internacional de detección y evaluación de caries (ICDAS), en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”.

Autor: Delgado Pinos Daniela Jazmín, Ochoa Neira, Carla Fernanda.

Resumen: El diagnóstico de caries en Odontología supone un desafío permanente para el profesional, teniendo en cuenta, la elevada prevalencia de esta patología.

Objetivo: Evaluar el conocimiento acerca de los criterios del Sistema Internacional de Detección de Caries (ICDAS), en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

Materiales y Métodos: El presente es un estudio de tipo descriptivo que se realizó en el período comprendido entre abril 2017-agosto 2017. Participaron 223 estudiantes que han aprobado la asignatura de Odontología Preventiva y Social II hasta el periodo de septiembre 2016 - enero 2017. Se elaboró un cuestionario validado en un estudio piloto, el cual fue ejecutado con la finalidad de verificar su correcto funcionamiento, así como el almacenamiento de los datos. El cuestionario fue realizado en una página virtual, la misma que almacenó los resultados dentro de una base de datos para los análisis estadísticos necesarios.

Resultados: De los 223 estudiantes que respondieron a la encuesta; 2,24% tienen conocimiento alto sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS), 44,84% identifican el mismo; 37,67% desconocen dicho sistema y 15,25% lo desconocen totalmente.

Conclusiones: La mayoría de estudiantes evaluados no conocen el Sistema ICDAS (27).

3.2.2. Nacionales:

A. Título: “Nivel de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad en la I.E. San Juan Bosco n° 0048, el Agustino. Lima Perú- 2016”.

Autor: Gómez Navarro Yenti Elizabeth.

Resumen: La caries dental es un proceso patológico resultado de la acción de ácidos producidos por bacterias, la población más vulnerable de presentarla son los niños en etapa escolar y se han acostumbrado a convivir con ellas, a pesar de que cada vez existen más evidencias de que la enfermedad bucal afecta considerablemente nuestra salud general y bienestar social. Debido a esto este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de caries dental y el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad en El Agustino. Lima- Perú, 2016. Se tomó una muestra de 205 escolares con edades comprendidas de 8 a 12 años, se les hizo llenar un cuestionario sobre salud bucal ya validado previamente que consta de 10 preguntas sobre prevención, caries dental, dieta e higiene con alternativas de respuesta y puntaje de 0 a 20, cada una puntuada con 2; luego se les evaluó mediante un odontograma para tomar el índice CPO–D. La frecuencia de caries dental fue del 92.2%, es ligeramente mayor en el género masculino, mayor en escolares de 8 años y menor en escolares de 11 años; el nivel de conocimiento sobre salud bucal en ambos géneros es malo y al relacionar el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de caries se observa una asociación estadísticamente significativa de nivel de conocimiento malo y severidad de caries dental alta o muy alta. Debido al alto índice de caries dental encontrada en este estudio se recomienda realizar charlas educativas con componente promocional, preventivo y restaurativo a los padres y profesores de dicha institución educativa (28).

3.2.3. Locales:

A. Título: “Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (icdas) II en niños que asisten al consultorio de odontopediatría del hospital regional honorio delgado espinoza, arequipa. 2017”.

Autor: Loyaga Rendón, Paola Geovanna.

Resumen: *Objetivo:* de la presente investigación fue aplicar el Sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS) II en niños infantiles y pre-escolares asistentes al consultorio de odontopediatría del Hospital General Honorio Delgado Espinoza.

Materiales y Métodos: Se evaluaron las superficies dentarias de cada pieza dental de 166 niños de edades comprendidas desde los 6 hasta 72 meses, Infantes de (6 a 23 meses) y pre- escolares (de 24 a 72 meses). Se siguieron las recomendaciones del protocolo de aplicación de ICDAS II. Codificando cada superficie, usando los códigos de caries y los códigos de restauración.

Resultados: Las superficies sanas (código 00) fueron en infantes de 84.79% y preescolares de 87.03% y las superficies cariadas (códigos del 01 al 06) fueron de 15.20% en infantes y de 12.96% en pre-escolares, sin diferencias estadísticas. Al comparar por códigos, los códigos 01, 02 y 04 mostraron diferencias estadísticas, siendo mayor ($p < 0.05$) la frecuencia de los códigos 01 y 02 en infantes con 5.47% y 4.54% y mayor el código 04 en pre-escolares con 0.98%. Respecto a la ubicación de caries, la caries en esmalte tuvo mayor frecuencia ($p = 0.000$) en infantes con 11.84% que en pre-escolares con 6.05%, la caries en dentina una mayor frecuencia en pre- escolares con 6.90% que en infantes con un 3.36%. En cuanto a la profundidad de caries, la caries superficial tuvo mayor frecuencia ($p = 0.000$) en infantes con un 10.01% que en pre- escolares con un 4.24%, la caries moderada no tuvo diferencias estadísticas, y la caries moderada tuvo mayor frecuencia ($p = 0.046$) en pre-escolares con un 5.91% que en infantes

con un 3.16%. No hubo diferencias significativas al comparar los resultados por sexo.

Conclusiones: La frecuencia de caries fue similar en infantes y pre escolares. Sin embargo, a edades tempranas predomina la frecuencia de caries de estadios tempranos o más superficiales y a mayor edad del niño predominan la frecuencia de caries de mayor profundidad. El sistema ICDAS II es de aplicación sencilla. Sin embargo, al no haber lineamientos o protocolos sobre el proceso de la data y la interpretación, estos pasos son complicados (29).

B. Título: “Prevalencia de caries de aparición temprana según el criterio de diagnóstico “icdas” en niños de 1 a 5 años adscritos al cap iii surquillo de esalud, lima - 2015”.

Autor: Ingrid Peña Valenzuela.

Resumen: *Objetivo:* Determinar la prevalencia de caries de aparición temprana según el criterio de diagnóstico ICDAS niños de 1 a 5 años adscritos al CAP III Surquillo - EsSalud – Lima 2015

Materiales y Métodos: Se evaluaron clínicamente 250 niños de 1 a 5 años de edad según el criterio de diagnóstico de caries ICDAS. Previo cepillado dental, se realizó la evaluación clínica con equipo de examen y explorador de punta roma, y el secado de los dientes se realizó con gasa, por un único examinador previamente calibrado por un entrenador acreditada en Perú por el grupo ICDAS, alcanzando un Kappa Intra-examinador de: 0,92 y un Kappa inter-examinador de: 0,78.

Resultados: Se evidenció una prevalencia media de caries dental c2-6pod 76% y c3-6pod 71,2%, c5- 6pod 60,8%. Los valores de la población estudiada utilizando el criterio ICDAS mostraron c2-6pod 28% (1 año), 72% (2 años), 90%(3años), 94% (4 años), 96% (5 años); c3-6pod 20% (1 año), 68% (2 años), 86%(3años), 90% (4 años), 92% (5 años); c4-6pod 12% (1 año), 56% (2 años), 84%(3años), 88% (4 años), 90% (5 años); c5-6pod 4% (1 año), 50% (2 años), 80%(3años),

84% (4 años), 86% (5 años). Una mayor prevalencia de la enfermedad es reportada usando el criterio ICDAS, debido a que es posible incluir las lesiones de caries no cavitadas. El código 2 es más frecuente a la edad de 2 y 3 años. El código 3 es menos frecuente en las edades de 1 a 4 años, lo que estaría asociado con procesos de evolución de la enfermedad a lo largo del tiempo. El código 4 es más frecuente a la edad de 4 años. El código 5 es más frecuente en las edades de 4 y 5 años. Una diferencia estadísticamente significativa (ES) en los valores medios de c2-6pod y c5-6pod fueron encontrados en la población estudiada, sobresaliendo dicha diferencia a la edad de 3 y 4 años.

Conclusiones: Un incremento medio de 4,8% de lesiones de caries dental en estadios iniciales dejaron de ser diagnosticadas si se utilizan los códigos de ICDAS desde un corte de c3-6pod. Una relación directa entre incremento de la edad y la severidad de las lesiones fue observada. El criterio ICDAS permite diagnosticar la enfermedad de caries dental desde estadios iniciales y reversibles, hecho importante a considerar cuando se requiere de tratamientos tempranos en la población infantil. Finalmente, una mayor frecuencia de exposición y contenido del biberón, así como la falta de visitas al odontólogo, fueron los únicos factores de riesgo que mostraron correlación con caries dental en el presente estudio (30).

4. HIPÓTESIS

HIPOTESIS ALTERNA O INVESTIGATIVA

Dado que el Sistema ICDAS II y la Actividad de Caries son indispensables para el diagnóstico preciso de las lesiones cariosas en etapas iniciales y avanzadas.

Es probable de que los estudiantes del X semestre tengan un mejor nivel de conocimiento por la aplicación de la teoría aprendida a la practica clínica.

HIPOTESIS NULA

No existe diferencia entre los niveles de conocimiento de los estudiantes de VIII y X semestre.



CAPITULO II

PLANTEAMIENTO

OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Especificación

Se empleó la técnica comunicacional y como instrumento el cuestionario virtual para recolectar información de la variable *“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES.”*

b. Cuadro de Técnicas e Instrumentos

VARIABLE	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Sistema ICDAS II	Comunicacional	Cuestionario Virtual
	Actividad de Caries		

c. Descripción de la Técnica:

Se solicitó permiso al decano de la Facultad de Odontología de la UCSM, para aplicar el instrumento. Obtenida la aprobación se solicitó permiso a los docentes y tutores del VIII y X semestre para poder ingresar durante sus horas. El cuestionario virtual de 20 preguntas se elaboró en la plataforma Microsoft Forms, precedido por un consentimiento informado para los estudiantes, con dos alternativas que permitirán la selección voluntaria de participar o no del estudio. Se ingresó a las clases virtuales de los estudiantes, se explicó en que consiste el proyecto, y se les motivo para lograr su participación con respuestas reales que midan el nivel de su conocimiento sobre los indicadores de la variable. Posteriormente se les envió un enlace para que accedan a dicho instrumento otorgando cierto tiempo para que procedan a emitir sus respuestas.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento documental:

a. Precisión del Instrumento:

Se empleó el cuestionario virtual de preguntas, estructurado con 20 preguntas formuladas en función a la variable y a los indicadores ya establecidos en la operacionalización.

b. Estructura del Instrumento:

VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	SUBINDICADORES	ITEMS
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Sistema ICDAS II	Código 0	1, 2
		Código 1	3, 4, 5, 6, 7
		Código 2	
		Código 3	8, 9, 10, 11, 12
		Código 4	
		Código 5	13, 14, 15, 16, 17
	Código 6		
	Actividad de Caries	Activo	18, 19, 20
Inactivo			

a. Modelo del Instrumento

Incluido en los Anexos

1.3. Materiales de Verificación

- Útiles del escritorio.
- Computadora.
- Internet.
- Calculadora.
- Microsoft Excel.
- Plataforma Virtual Microsoft Teams.
- Plataforma Virtual Microsoft Forms.

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1. Ubicación Espacial:

a. Área General:

La Investigación se realizó en la ciudad de Arequipa.

b. Área Específica:

La investigación se realizó de forma virtual a los estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

2.2. Ubicación Temporal:

La investigación se llevó a cabo en el semestre impar 2021.

2.3. Unidades de Estudio:

Estudiantes de VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.

a. Alternativa:

Grupos

b. Control de los Grupos:

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes del VIII y X semestre.
- Estudiantes que deseen participar voluntariamente.
- Estudiantes de ambos géneros.
- Estudiantes con matricula regular.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de otros semestres.
- Estudiantes que no deseen participar voluntariamente.
- Estudiantes con matricula irregular.
- Estudiantes que no tengan acceso a un dispositivo o a un celular.

c. Tamaño de los Grupos:

VIII Semestre: 140 estudiantes

X Semestre: 120 estudiantes

d. Formalización de los Grupos:

VIII Semestre	140 estudiantes
X Semestre	120 estudiantes

e. Consideraciones Éticas:

Los estudiantes recibieron un consentimiento informado para su participación voluntaria en el presente estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del decano de la facultad de odontología.
- Coordinación de los docentes.
- Consentimiento expreso de los estudiantes del VIII y X.
- Aplicación de la encuesta virtual.

3.2. Recursos

A. Recursos Humanos

- Investigador: Rodrigo Joaquín Uriarte Cantuta.
- Asesor: Carlos Alberto Quiroz Huerta.

B. Recursos Económicos

El proyecto fue autofinanciado por el investigador.

C. Recursos Virtuales

- Microsoft Teams.
- Microsoft Forms.

D. Recursos Institucionales

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Validación del Instrumento

El instrumento fue validado por juicio de expertos.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de Datos

a. Tipo de Procesamiento

Los datos fueron procesados de forma computarizada mediante el uso de la plataforma SPSS versión 23.

b. Plan de Operaciones

b.1. Clasificación

La información obtenida fue ordenada en una matriz de sistematización.

b.2. Codificación

Se empleó codificación digita

- Muy bueno: 20 – 17
- Bueno: 16 – 14
- Regular: 13- 11
- Deficiente: 10 – 00

b.3. Conteo o Puntuación

Electrónico.

b.4. Plan de Tabulación

Tablas de Doble Entrada.

b.5. Plan de Graficación

Graficas de Barra Doble.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. Tipo de Análisis

Análisis cualitativo univariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	TIPO	ESCALA	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Nivel de Conocimiento	Sistema ICDAS II	Cualitativo	Ordinal	Frecuencias porcentuales	x ² de Homogeneidad
	Actividad de Caries			Frecuencias absolutas	





CAPITULO III

RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

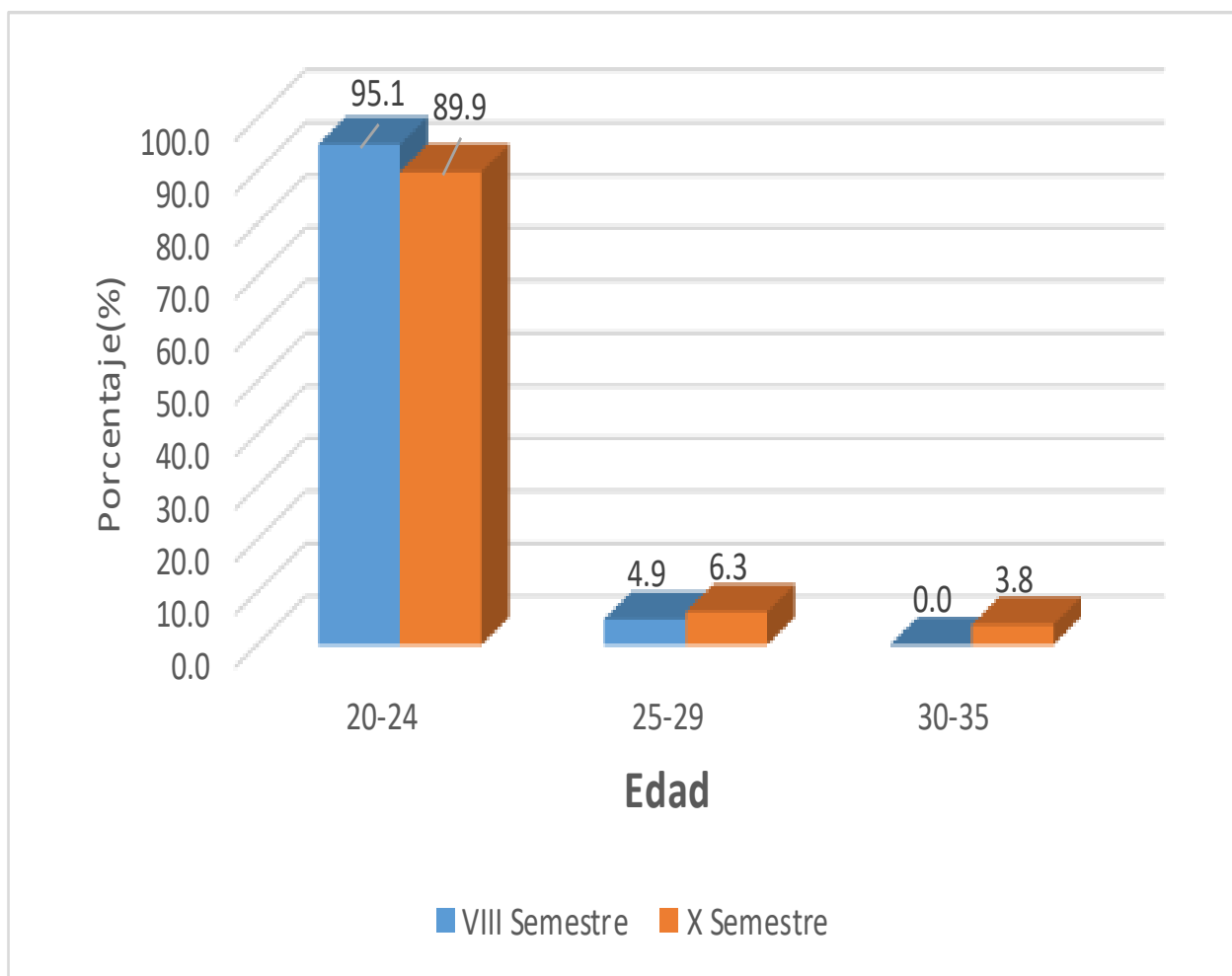
Tabla N°.1 Edad de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2021.

Edad	VIII Semestre		X Semestre	
	Nº.	%	Nº.	%
20-24	58	95,1	71	89,9
25-29	3	4,9	5	6,3
30-35	0	0,0	3	3,8
TOTAL	61	100	79	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 1 muestra que el 95.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen entre 20-24 años, mientras que el 3.8% de los estudiantes de la facultad de odontología del X semestre tienen entre 30 a 35 años.

Gráfico N°.1 Edad de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

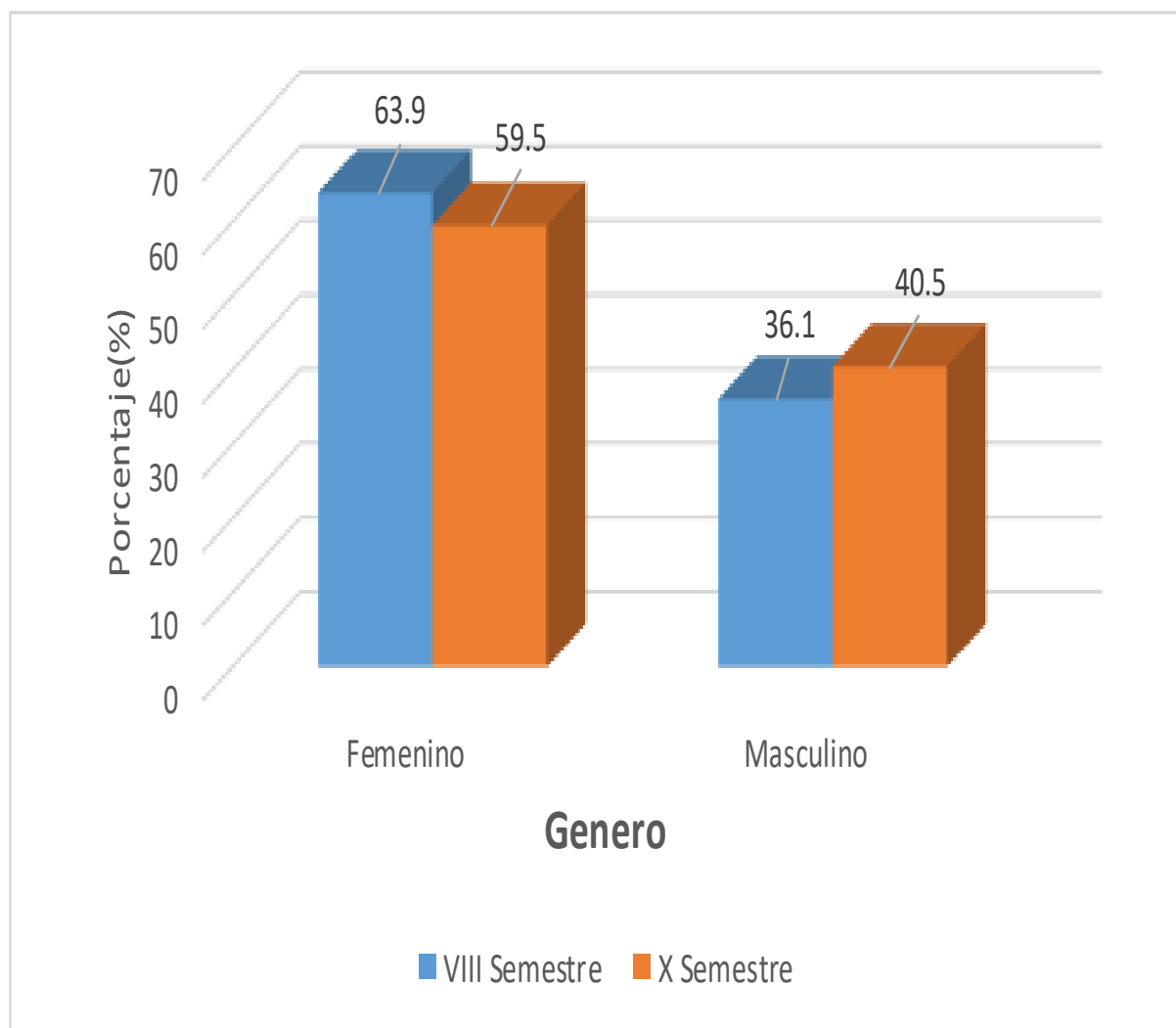
Tabla N°.2 Genero de los Estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2021.

Genero	VIII Semestre		X Semestre	
	Nº.	%	Nº.	%
Femenino	39	63,9	47	59,5
Masculino	22	36,1	32	40,5
TOTAL	61	100	79	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 2 muestra que el 63.9% de los estudiantes del VIII semestre son de sexo femenino, mientras que el 40.5% de los estudiantes de la facultad de odontología de decimo semestre son de sexo masculino.

Gráfico N°.2 Genero de los Estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

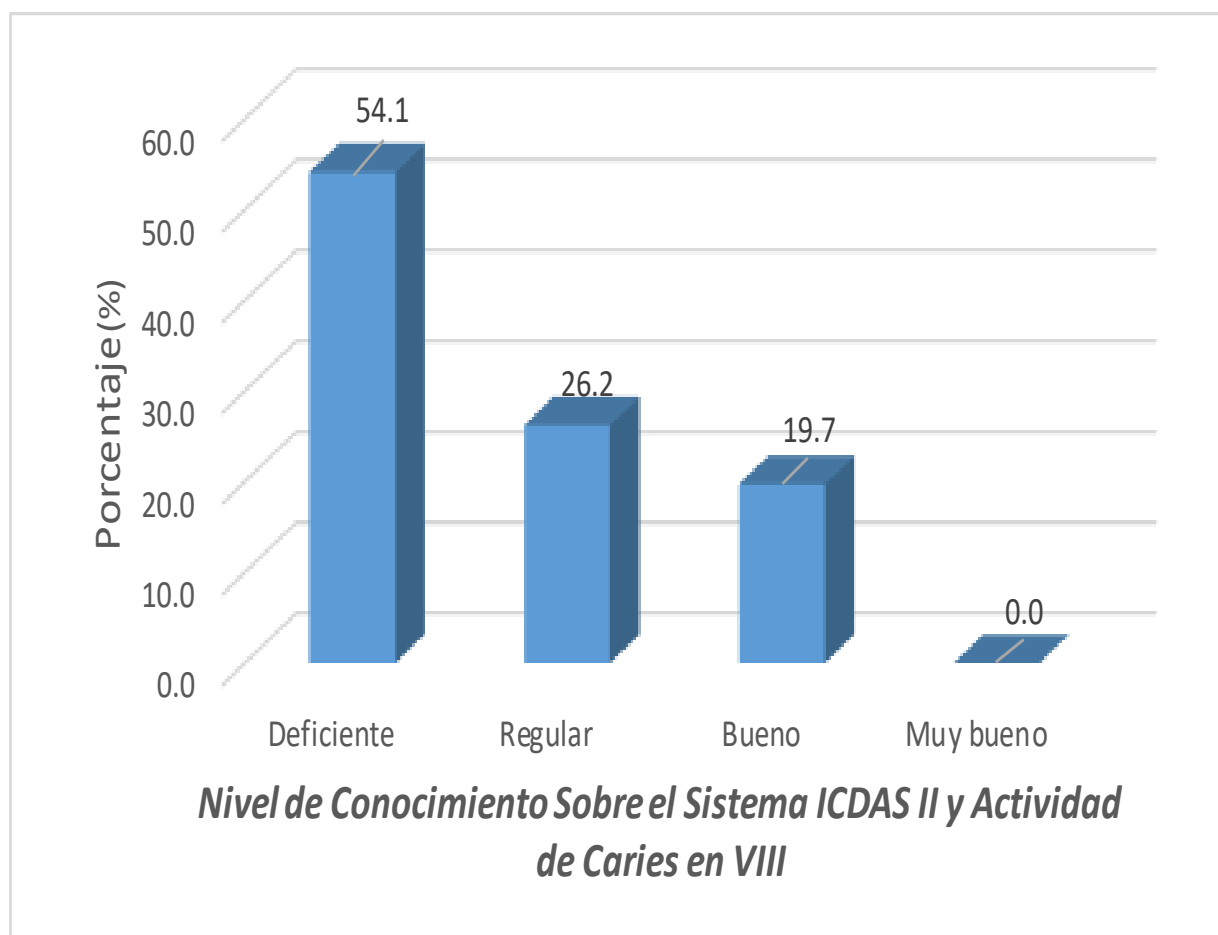
Tabla N°.3 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Conocimiento	Nº.	%
Deficiente	33	54,1
Regular	16	26,2
Bueno	12	19,7
Muy bueno	0	0,0
TOTAL	61	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 3 muestra que el 54.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 26.2% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 19.7% presentan buen nivel de conocimiento, cabe destacar que ningún estudiante de octavo semestre tiene muy buen nivel de conocimiento respecto al tema.

Gráfico N°.3 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

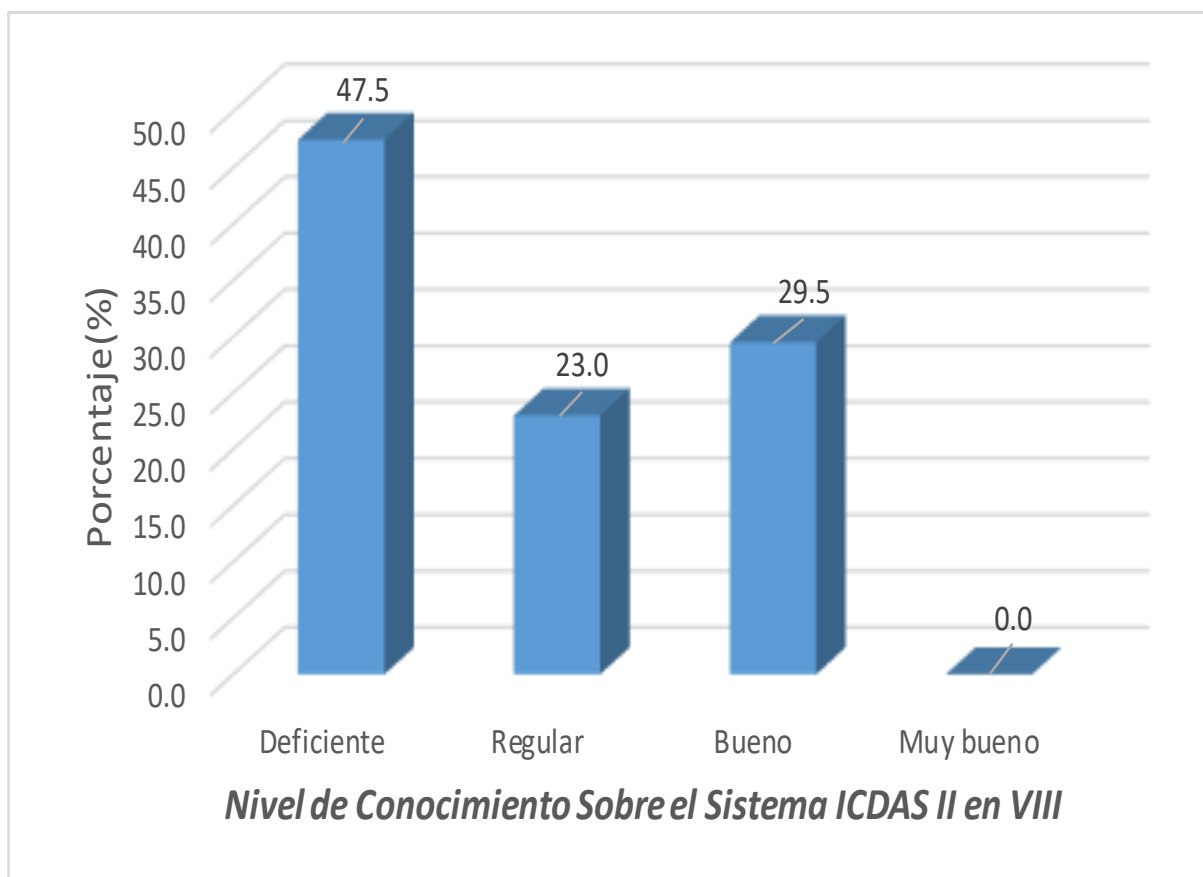
Tabla N°.4 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

ICDAS II	Nº.	%
Deficiente	29	47,5
Regular	14	23,0
Bueno	18	29,5
Muy bueno	0	0,0
TOTAL	61	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 4 muestra que el 47.5% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II seguido del 29.5% de estudiantes con buen nivel de conocimiento, el 23.0% presentan nivel de conocimiento regular.

Gráfico Nº.4 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

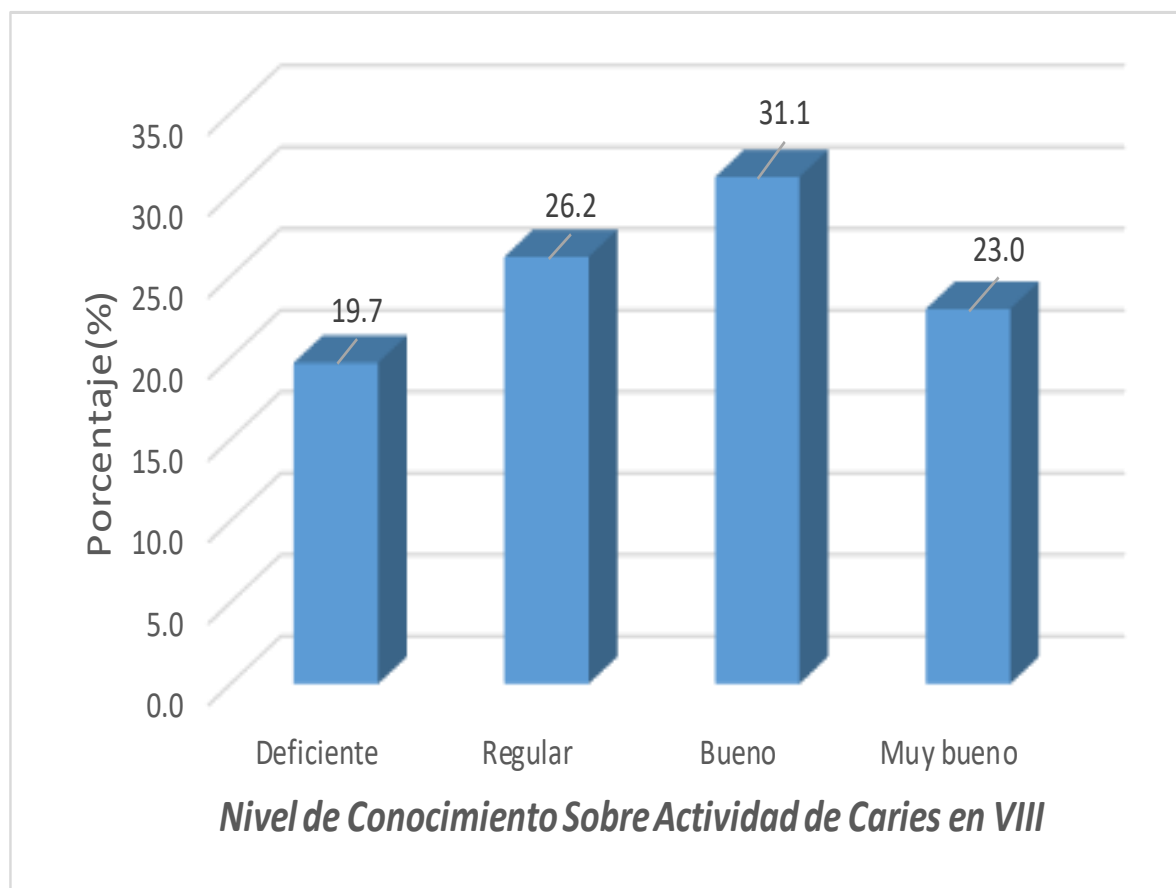
Tabla Nº.5 Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Actividad de Caries	Nº.	%
Deficiente	12	19,7
Regular	16	26,2
Bueno	19	31,1
Muy bueno	14	23,0
TOTAL	61	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla Nº. 5 muestra que el 31.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen buen nivel de conocimiento sobre actividad de caries, seguido del 26.2% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 23.0% presentan muy buen nivel de conocimiento, mientras que solo el 19.7% tienen conocimiento deficiente.

Gráfico N°.5 Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

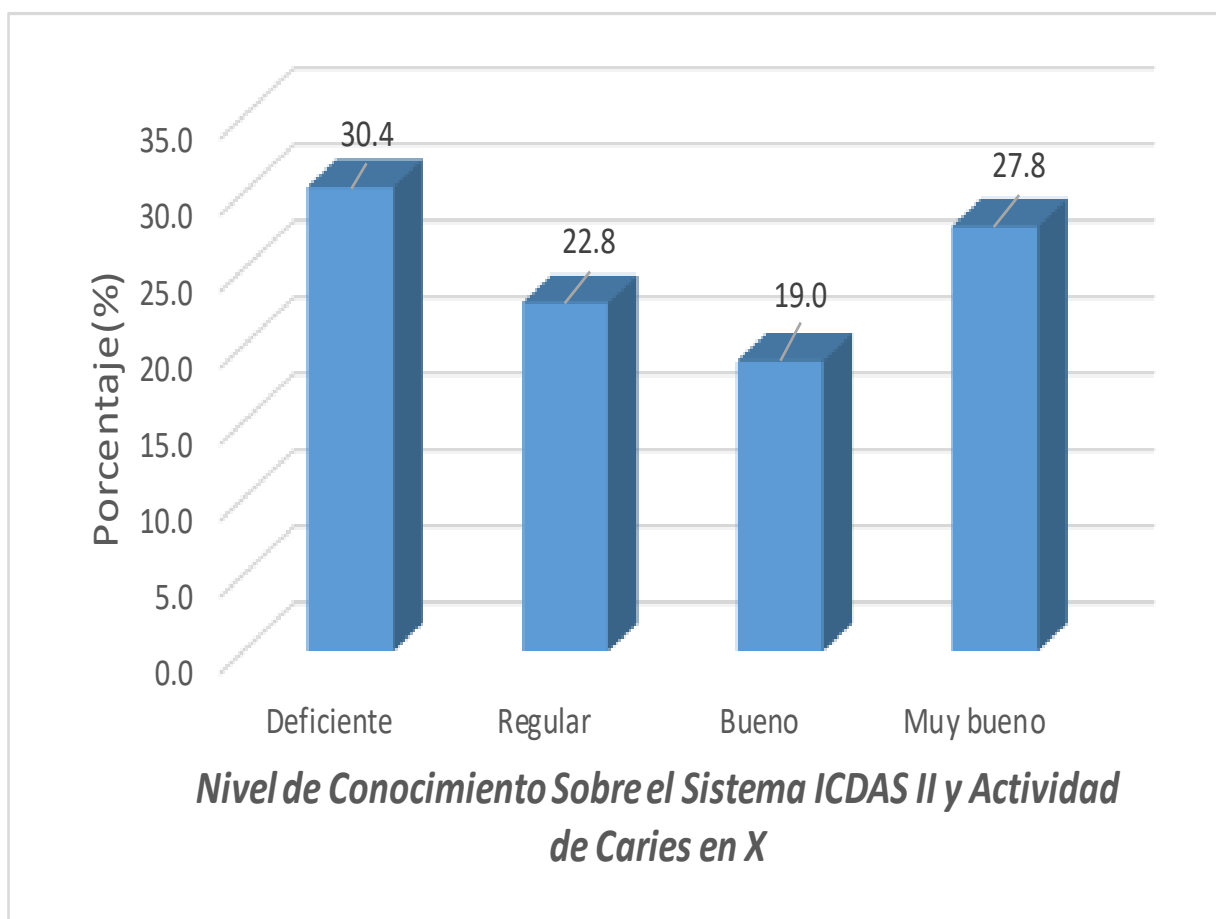
Tabla N°.6 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Conocimiento	Nº.	%
Deficiente	24	30,4
Regular	18	22,8
Bueno	15	19,0
Muy bueno	22	27,8
TOTAL	79	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 6 muestra que el 30.4% de los estudiantes del X semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 27.8% de estudiantes con muy buen nivel de conocimiento, el 22.8% presentan conocimiento regular, mientras que solo el 19.0% de los estudiantes tienen buen nivel de conocimiento.

Gráfico N°.6 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

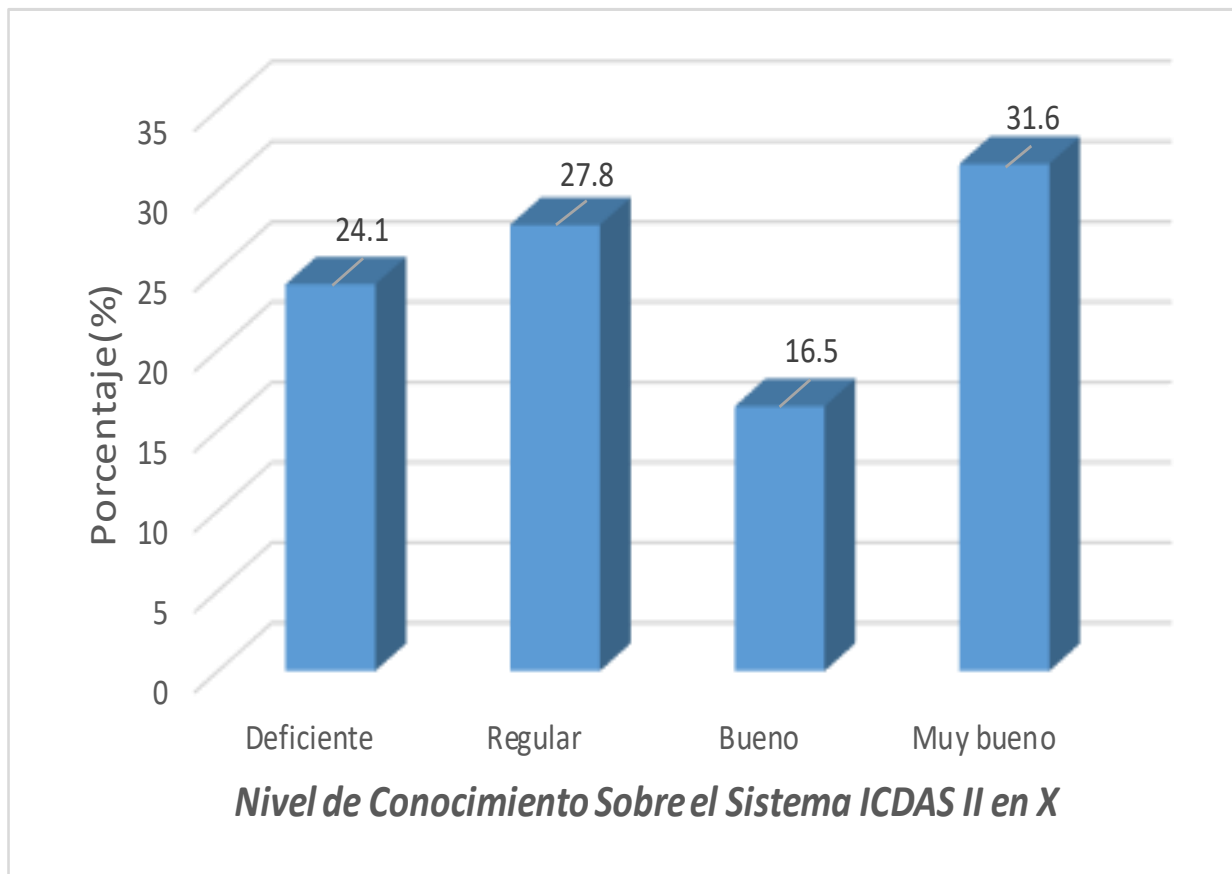
Tabla N°.7 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

ICDAS II	Nº.	%
Deficiente	19	24,1
Regular	22	27,8
Bueno	13	16,5
Muy bueno	25	31,6
TOTAL	79	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 7 muestra que el 31.6% de los estudiantes del X semestre tienen muy buen nivel de conocimiento sobre el sistema ICDAS II, seguido del 27.8% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 24.1% presentan nivel de conocimiento deficiente, mientras que solo el 16.5% de estudiantes presentaron buen nivel de conocimiento.

Gráfico Nº.7 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

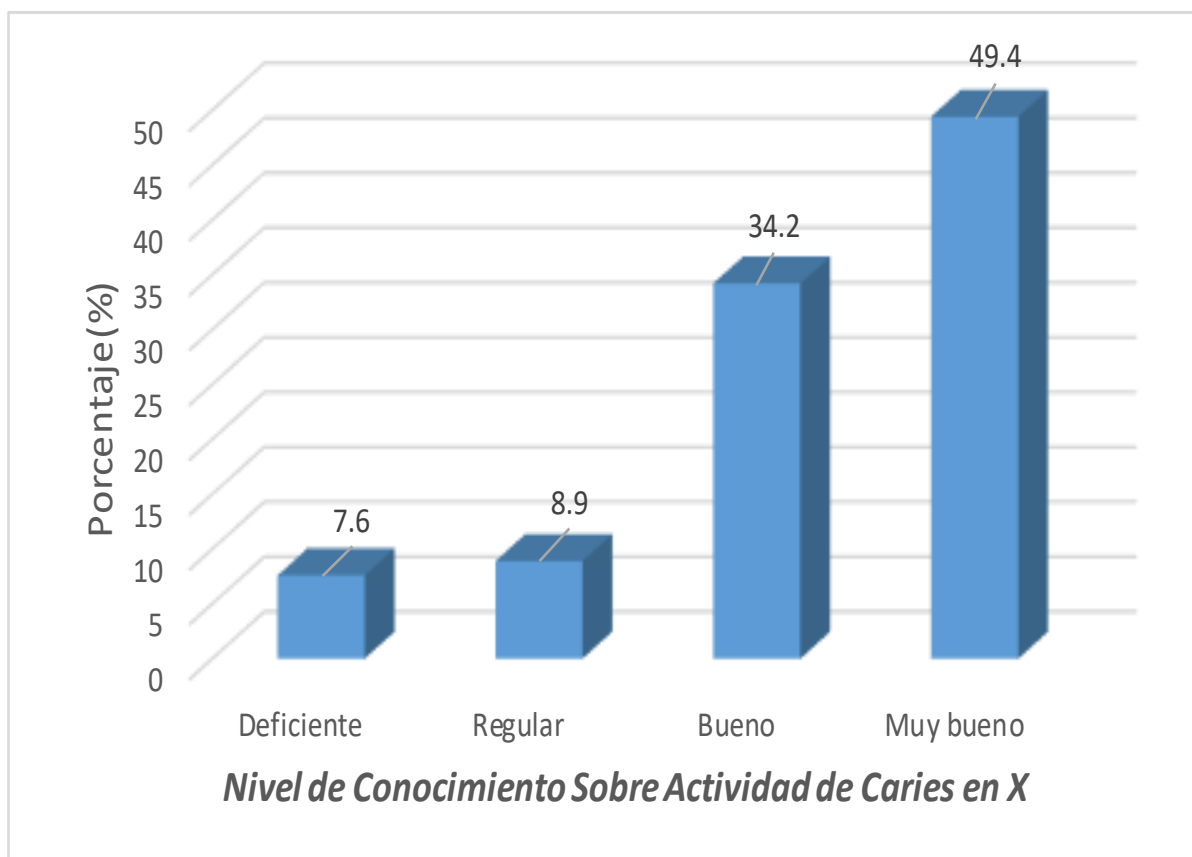
Tabla N°.8 Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Actividad de Caries	Nº.	%
Deficiente	6	7,6
Regular	7	8,9
Bueno	27	34,2
Muy bueno	39	49,4
TOTAL	79	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

La Tabla N°. 8 muestra que el 49.4% de los estudiantes del X semestre tienen muy buen nivel de conocimiento sobre actividad de caries, seguido del 34.2% de estudiantes con buen nivel de conocimiento, el 8.9% presentan nivel de conocimiento regular, mientras que solo el 7.6% de los estudiantes tienen nivel de conocimiento deficiente.

Gráfico N°.8 Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

Tabla N°.9 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Conocimiento	VIII Semestre		X Semestre	
	Nº.	%	Nº.	%
Deficiente	33	54,1	24	30,4
Regular	16	26,2	18	22,8
Bueno	12	19,7	15	19,0
Muy bueno	0	0,0	22	27,8
TOTAL	61	100	79	100

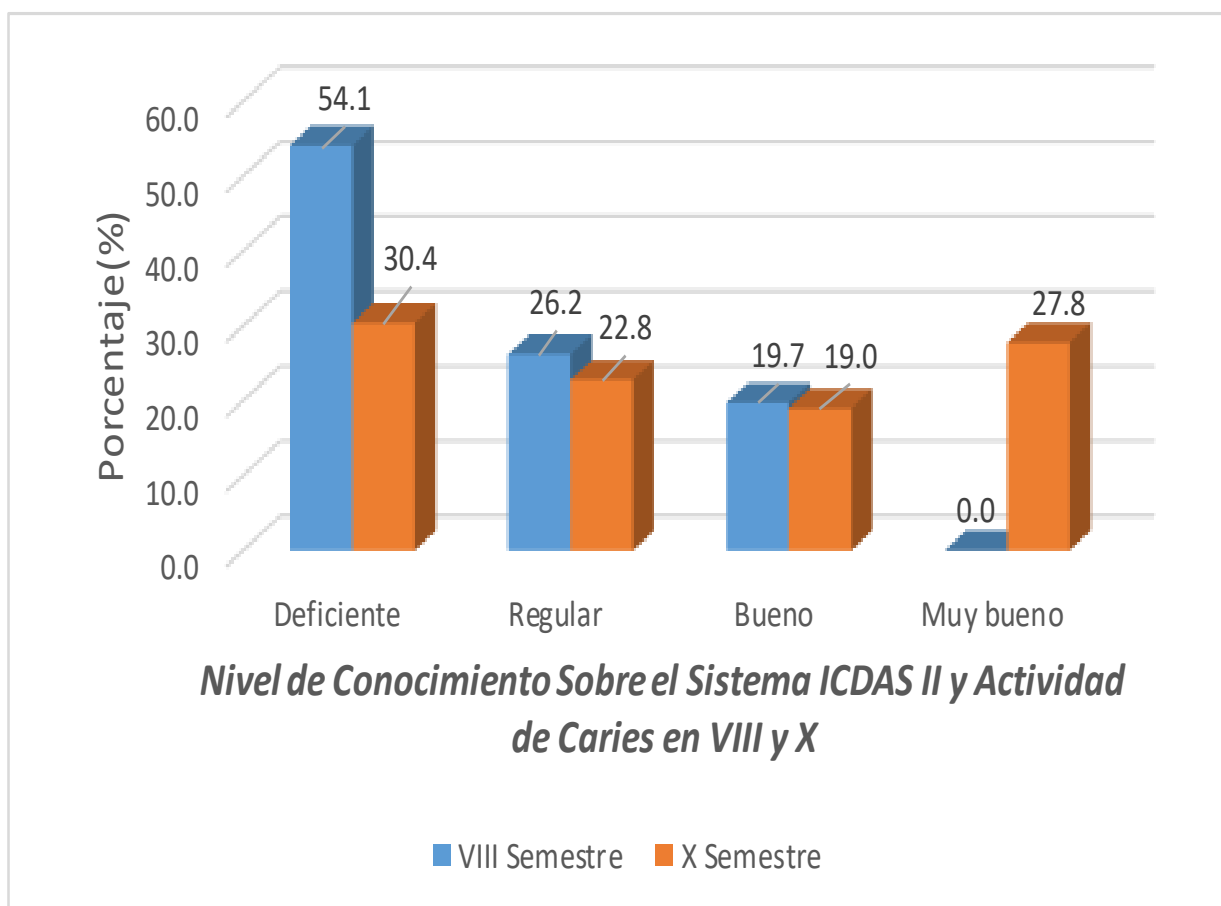
Fuente: Matriz de Sistematización.

X²=21.92 P<0.05 P=0.00

La Tabla N°. 9 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=21.92$) muestra que el nivel de conocimientos sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo se observa que el 54.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, mientras que el 27.8% de los estudiantes de decimo semestre presentaron muy buen nivel de conocimiento.

Gráfico N°.9 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II y Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

Tabla N°.10 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

ICDAS II	VIII Semestre		X Semestre	
	Nº.	%	Nº.	%
Deficiente	29	47,5	19	24,1
Regular	14	23,0	22	27,8
Bueno	18	29,5	13	16,5
Muy bueno	0	0,0	25	31,6
TOTAL	61	100	79	100

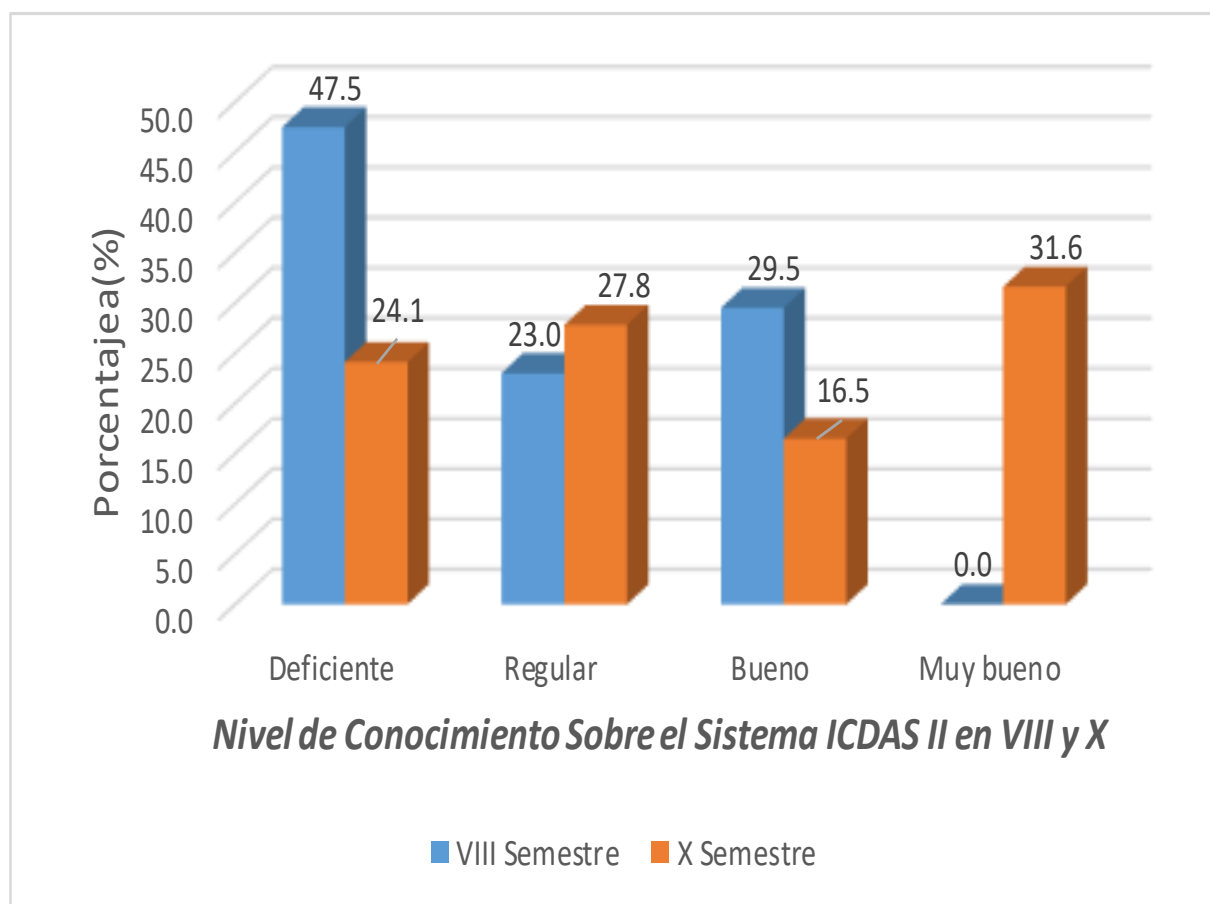
Fuente: Matriz de Sistematización.

X²=27.81 P<0.05 P=0.00

La Tabla N°. 10 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=27.81$) muestra que el nivel de conocimientos sobre el sistema ICDAS II en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo se observa que el 47.5% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II, mientras que el 31.6% de los estudiantes de decimo semestre presentaron muy buen nivel de conocimiento.

Gráfico N°.10 Nivel de Conocimiento Sobre el Sistema ICDAS II en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

Tabla N°.11 Nivel de Conocimiento Sobre Actividad de Caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.

Actividad de Caries	VIII Semestre		X Semestre	
	Nº.	%	Nº.	%
Deficiente	12	19,7	6	7,6
Regular	16	26,2	7	8,9
Bueno	19	31,1	27	34,2
Muy bueno	14	23,0	39	49,4
TOTAL	61	100	79	100

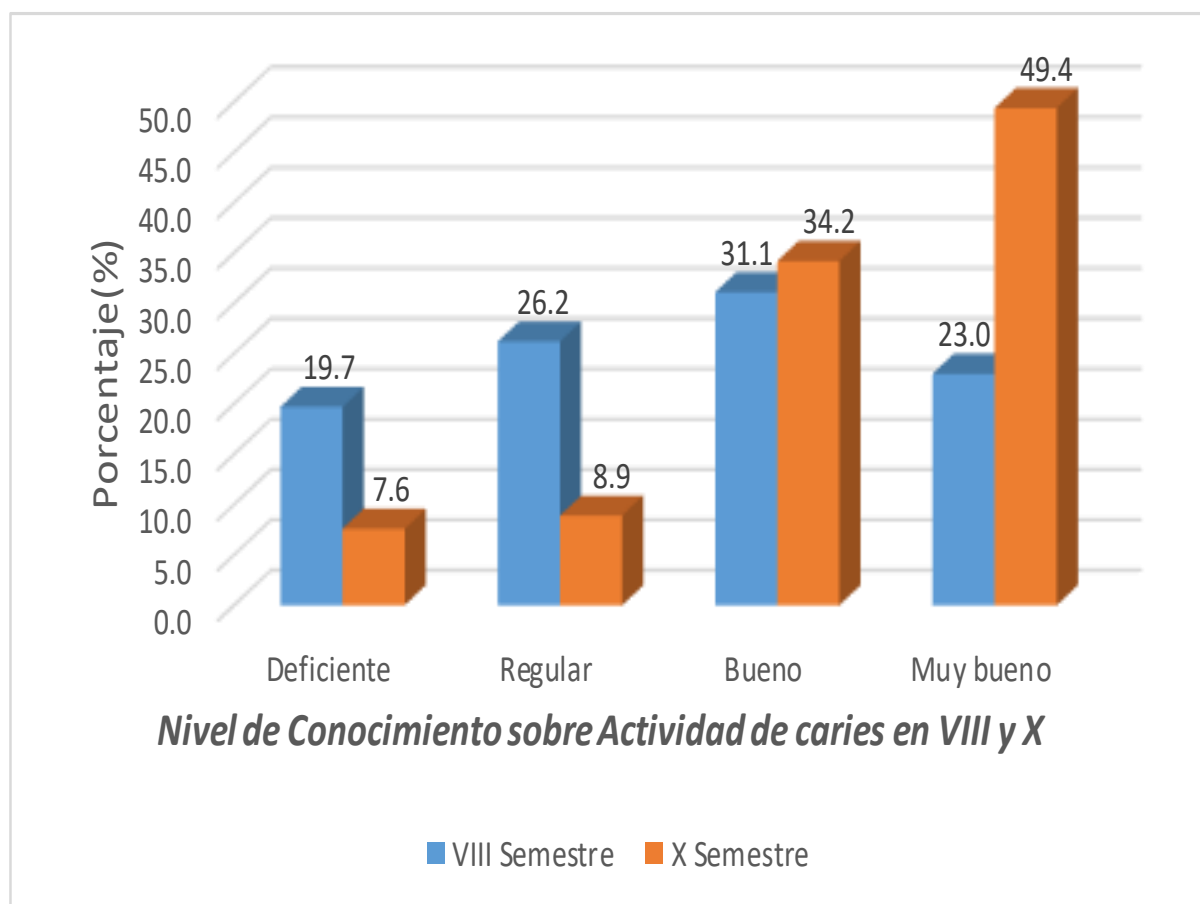
Fuente: Matriz de Sistematización.

X²=16.66 P<0.05 P=0.00

La Tabla N°. 11 según la prueba de chi cuadrado (X²=16.66) muestra que el nivel de conocimientos sobre actividad de caries en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadística significativa (P<0.05).

Asimismo, se observa que el 31.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen buen nivel de conocimiento sobre actividad de caries, mientras que el 49.4% de los estudiantes de decimo semestre presentaron muy buen nivel de conocimiento.

Gráfico N°.11 Nivel de Conocimiento sobre Actividad de caries en los Estudiantes del VIII y X Semestre, Facultad de Odontología UCSM Arequipa 2021.



Fuente: Matriz de Sistematización.

DISCUSION

El presente estudio se realizó con el objetivo de comparar el nivel de conocimiento entre los estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología UCSM. Se desarrolló esta investigación debido a que será una importante contribución académica al generar nuevos conocimientos que servirán de fundamento para el desarrollo de estudios posteriores.

Respondiendo al primer objetivo se obtuvo que el 54.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 26.2% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 19.7% presentan buen nivel de conocimiento, cabe destacar que ningún estudiante de octavo semestre tiene muy buen nivel de conocimiento respecto al tema. Estos resultados coinciden con Rueda Landázuri y Yumbay Taris (26) quienes concluyeron que los estudiantes de octavo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries; el promedio en forma global tiene una media de 30,62% que equivale a un nivel de conocimiento adecuado y un 61,54% de conocimiento bajo. Delgado Pinos y Ochoa Neira (27) en su estudio obtuvieron que de los 223 estudiantes que respondieron a la encuesta; 2,24% tienen conocimiento alto sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS), 44,84% identifican el mismo; 37,67% desconocen dicho sistema y 15,25% lo desconocen totalmente. **CONCLUSIÓN:** La mayoría de estudiantes evaluados no conocen el Sistema ICDAS II.

En cuanto al segundo objetivo el 30.4% de los estudiantes del X semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 27.8% de estudiantes con muy buen nivel de conocimiento, el 22.8% presentan conocimiento regular, mientras que solo el 19.0% de los estudiantes tienen buen nivel de conocimiento. Gómez Navarro (28) en su estudio concluyó que la frecuencia de caries dental fue del 92.2%, es ligeramente mayor en el género masculino, mayor en escolares de 8 años y menor en escolares de 11 años; el nivel de conocimiento sobre salud bucal en ambos géneros es malo y al relacionar el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el

nivel de caries se observa una asociación estadísticamente significativa de nivel de conocimiento malo y severidad de caries dental alta o muy alta. Debido al alto índice de caries dental encontrada en este estudio se recomienda realizar charlas educativas con componente promocional, preventivo y restaurativo a los padres y profesores de dicha institución educativa.

Dando respuesta al tercer objetivo se determinó que el nivel de conocimientos sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadística significativa ($P < 0.05$). El 54.1% de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, mientras que el 27.8% de los estudiantes de decimo semestre presentaron muy buen nivel de conocimiento. Loyaga Rendón (29) en su investigación determinó que la frecuencia de caries fue similar en infantes y pre escolares. Sin embargo, a edades tempranas predomina la frecuencia de caries de estadios tempranos o más superficiales y a mayor edad del niño predominan la frecuencia de caries de mayor profundidad. El sistema ICDAS II es de aplicación sencilla. Sin embargo, al no haber lineamientos o protocolos sobre el proceso de la data y la interpretación, estos pasos son complicados. Peña Valenzuela (30) obtuvo que una mayor prevalencia de la enfermedad es reportada usando el criterio ICDAS, debido a que es posible incluir las lesiones de caries no cavitadas. El código 2 es más frecuente a la edad de 2 y 3 años. El código 3 es menos frecuente en las edades de 1 a 4 años, lo que estaría asociado con procesos de evolución de la enfermedad a lo largo del tiempo. El código 4 es más frecuente a la edad de 4 años. El código 5 es más frecuente en las edades de 4 y 5 años. Una diferencia estadísticamente significativa (ES) en los valores medios de c2-6pod y c5-6pod fueron encontrados en la población estudiada, sobresaliendo dicha diferencia a la edad de 3 y 4 años. Conclusiones: Un incremento medio de 4,8% de lesiones de caries dental en estadios iniciales dejaron de ser diagnosticadas si se utilizan los códigos de ICDAS desde un corte de c3-6pod. Una relación directa entre incremento de la edad y la severidad de las lesiones fue observada. El criterio ICDAS permite diagnosticar la enfermedad de caries dental desde estadios iniciales y reversibles, hecho importante a considerar cuando se requiere de tratamientos tempranos en la población infantil. Finalmente, una mayor frecuencia de exposición y contenido del biberón, así como la falta de visitas al

odontólogo, fueron los únicos factores de riesgo que mostraron correlación con caries dental en el presente estudio.



CONCLUSIONES

PRIMERA:

Poco más de la mitad de los estudiantes del VIII semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 26.2% de estudiantes con nivel de conocimiento regular, el 19.7% presentan buen nivel de conocimiento, cabe destacar que ningún estudiante de octavo semestre tienen muy buen nivel de conocimiento respecto al tema.

SEGUNDA:

Casi un tercio de los estudiantes del X semestre tienen nivel de conocimiento deficiente sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries, seguido del 27.8% de estudiantes con muy buen nivel de conocimiento, el 22.8% presentan conocimiento regular, mientras que solo el 19.0% de los estudiantes tienen buen nivel de conocimiento.

TERCERA:

El nivel de conocimientos sobre el sistema ICDAS II y actividad de caries en estudiantes del VIII y X semestre presentó diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.05$),

CUARTA

Se acepta la hipótesis alterna ya que se pudo comprobar que los estudiantes del X semestre tienen un mejor conocimiento, por la enseñanza teórica y práctica.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María promover el uso del Sistema ICDAS II a los estudiantes en la atención de pacientes de tal manera que pongan en práctica los conceptos de odontología conservadora y brinden el tratamiento más adecuado posible.

SEGUNDA:

Se recomienda a los estudiantes poner en práctica el Sistema ICDAS II cuando diagnostiquen caries ya que así podrán brindar alternativas de tratamiento más conservadoras preservando al máximo los tejidos dentarios.

TERCERA:

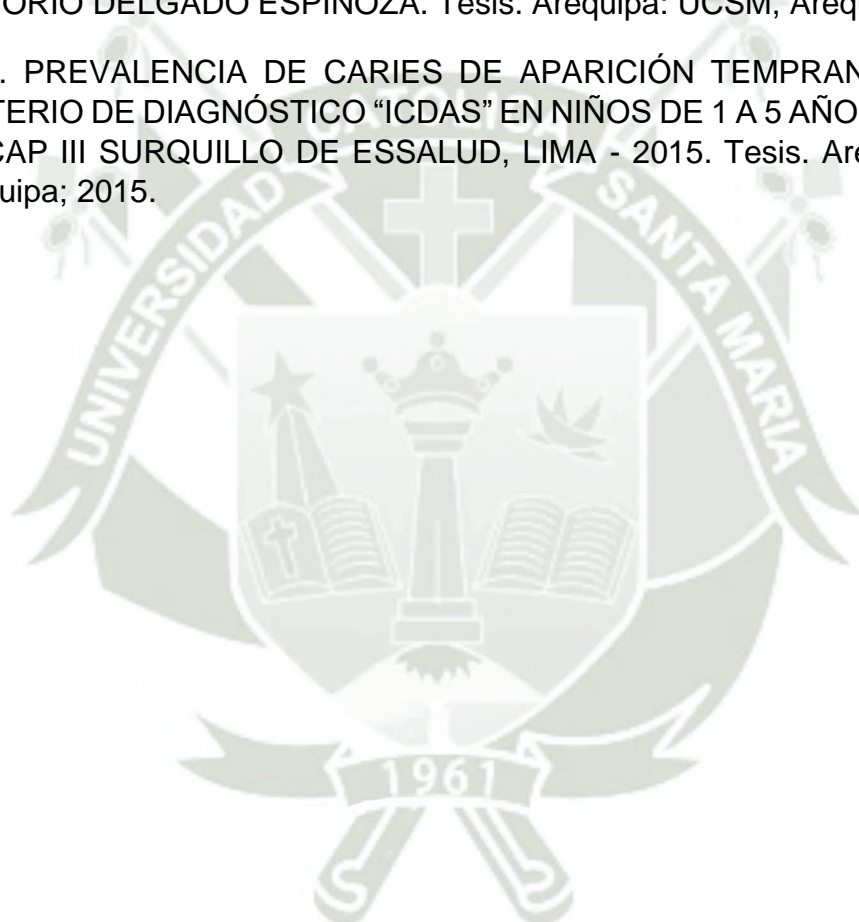
Se recomienda a la facultad de odontología de la Universidad Católica de Santa María promover la odontología de mínima intervención capacitando a los estudiantes sobre el Sistema ICDAS II de tal manera que los estudiantes practiquen una odontología conservadora.

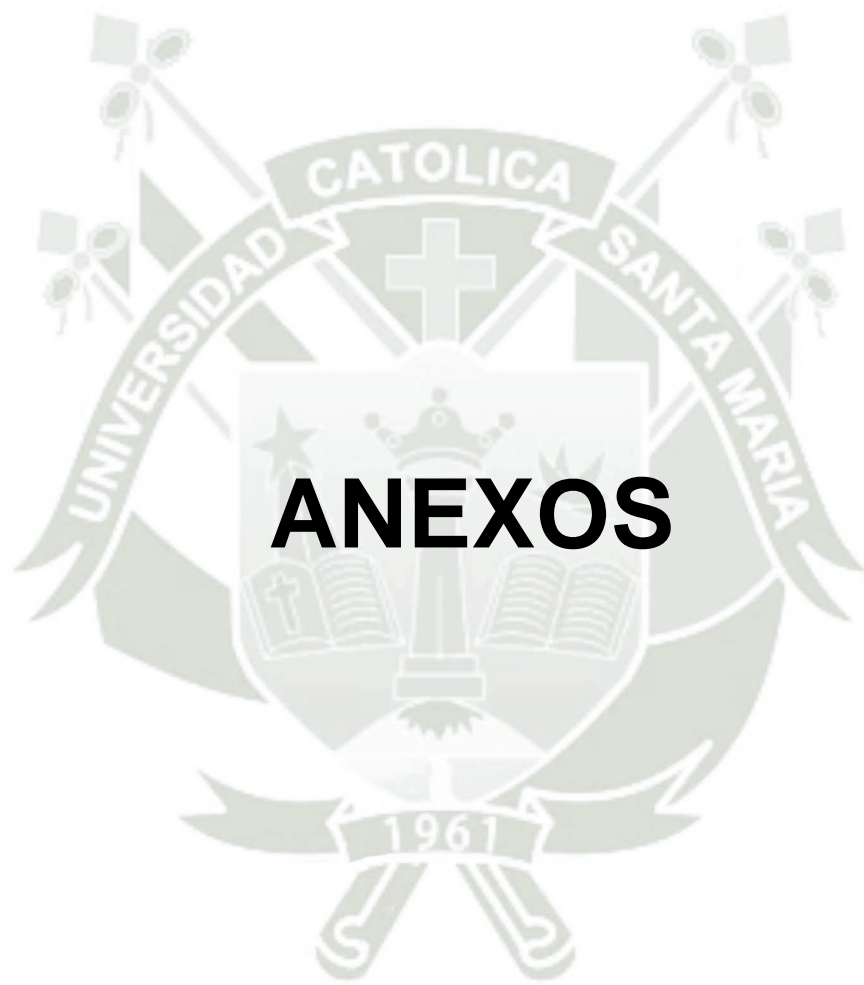
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arangannal P KMSJ. Prevalencia de Caries Dental entre Escolares en Chennai, basado en ICDAS II. J Clin Diagn Res. 2016 Abril; 01(10(4):p. ZC09-ZC12).
2. Ismail AI PNT. The International Caries Classification and Management System (ICCMSTM) an example of a. BMC Salud Bucal. 2015 Septiembre 15; 15((Supl. 1): p. S9).
3. Neill DA CSL. Procesos y Fundamentos de la investigación científica. 1st ed. Machala: UTMACH; 2018.
4. Coelho Leal MT. Pediatric Restorative Dentistry. 1st ed. Brasilia: Springer; 2019.
5. HH. G. Diagnóstico de Caries Dental R B, editor. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2005.
6. FJBLMMMDRDea SF. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. Adv Dent Res. 2016 1 de mayo; 28(2): p. 58-67.
7. Guíñez-Coelho , Letelier-Sepúlveda G. Especificidad y Sensibilidad de Sistema ICDAS TM versus Índice COPD en la Detección de Caries. Int. J. Odontostomat. 2020 mar; 14(1).
8. Y. Higashida B. Odontología Preventiva. 2nd ed. Fraga JdL, editor. Mexico DF: McGrawHill; 2009.
9. Gomez Rios NI, Morales Garcia MH. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. Rev Chil Salud Pública. 2012; 16(1): p. 26-31.
10. Espinoza Solano LMA. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular. Estomatol Herediana. 2015 Jul-Set 25.
11. Toledo-Silva J, Lima-Illescas M, Saquisili-Suquitana S, Cuenca-León K. ÍNDICE CPO-D LIMITACIÓN PARA HABLAR CON CLARIDAD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS, CUENCA-ECUADOR. Rev Cient Odontol (Lima). 2020; 8(3).
12. Morales Miranda L GGW. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev. Estomatol. Herediana. 2019 ene./mar; 29(1).
13. NBRDG Cea. P. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent. 2019;; p. 384-386.


14. Medina J, Salgo N, Acevedo A. Evaluacion de los metodos diagnosticos utilizados en la deteccion de caries dental por odontologos venezolanos. Scielo Analytics. 2006 Agosto; 44(2).
15. Cueto Rostom V. Diagnostico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. Scielo Analytics. 2009 NOV; 11(13).
16. Nigel B, Pitts A. Global Collaboratory for Caries Management Web Site. [Online].; 2014. Available from: <https://www.iccms-web.com/>.
17. Ceron-Bastidas X. El sistema ICDAS como Metodo complementario para el Diagnostico de Caries dental. Revista CES Odontologia. 2015 Nov; 28(2): p. 100-109.
18. R. Alshammari F AHAMSWOLGA. Dental caries in Saudi Arabia: A systematic review. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2021 Jun.
19. De Almeida Pinto Sarmiento TC AMCGMMdBCECM,GGAea. Factores determinantes de caries dental no tratada y actividad de lesiones en niños en edad preescolar que utilizan ICDAS. Plos One. 2016 Febrero.
20. JMPV. AAV. ICDAS: una herramienta para el diagnóstico de la caries dental. Studia Humanitatis. 2020 dic; 27(6).
21. Ishaq Khattak M CJVKDG. Las opiniones y experiencias de los odontólogos generales (GDP) en West Yorkshire que utilizaron el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) en la investigación. Plos One. 2019 Oct.
22. Iruretagoyena M. Salud Dental para Todos Web Site. [Online].; 2020 [cited 2020 Jun. Available from: <https://www.sdpt.net/ICDAS/espanol/protocoloicdas.htm>.
23. Kidd E. The implications of the new paradigm of dental caries. Journal of Dentistry. 2011 Nov; 02: p. S3-S8.
24. Basso M. Conceptos actualizados en cariologia. Rev Asoc Odontol Argent. 2019; 107(1): p. 25-32.
25. EERYJZMMDCCQRGRSMLAJL RGVP. Confiabilidad en la medición de caries dental Zaragoza. UNAM. 2018.
26. Rueda Landázuri G YTM. Identificar el nivel de conocimientos del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries ICDAS, en los estudiantes de 8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Ecuador período 2017-2018. Tesis. Quito: Universidad central del ecuador; 2018.
27. Delgado Pinos DJ ONC. Evaluacion de los conocimientos del sistema internacional de deteccion y evaluacion de caries (ICDAS), en los estudiantes de

- la facultad de odontología de la universidad de cuenca. Tesis. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2017.
28. YE GN. Nivel de caries dental en relacion al nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad en la I.E. San Juan Bosco N° 0048, El Agustino Lima-Peru 2016. Tesis. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener ; 2017.
29. PG. LR. Loyaga Rendon PG. APLICACIÓN DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y VALORACIÓN DE CARIES (ICDAS) II EN NIÑOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO DE ODONTOPEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA. Tesis. Arequipa: UCSM, Arequipa; 2017.
30. I PV. PREVALENCIA DE CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA SEGÚN EL CRITERIO DE DIAGNÓSTICO “ICDAS” EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS ADSCRITOS AL CAP III SURQUILLO DE ESSALUD, LIMA - 2015. Tesis. Arequipa: UCSM, Arequipa; 2015.





ANEXOS



ANEXO N.1 MODELO DEL INSTRUMENTO

FORMULARIO DE PREGUNTAS SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente proyecto titulado: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021, elaborado por el estudiante Rodrigo Joaquín Uriarte Cantuta tiene por objetivo evaluar el nivel de conocimiento mediante el siguiente formulario de preguntas. Se le invita a formar parte de la investigación dándole a conocer que su participación es completamente voluntaria y anónima recordándole que toda la información recolectada será usada únicamente con fines académicos.

ACEPTACION DEL CUESTIONARIO

¿Acepta usted realizar el siguiente formulario virtual?

Si

No

INSTRUCCIONES GENERALES:

Lea cuidadosamente cada pregunta y responda la alternativa que considere correcta.

1. El Código ICDAS 0 corresponde a... y clínicamente se observa con...

- Lesión severa y presencia de lesión mancha blanca cuando se observa la superficie limpia en condiciones secas.
- Lesión leve y microcavidad hasta de 0.5 mm al sondeo.
- Superficie dental sana sin alteraciones y ausencia de cambios visibles por caries cuando se observa la superficie limpia y en condiciones secas.

d. Superficie dental con lesión de mancha blanca en condiciones secas y húmedas.

2. ¿Cómo se observa radiográficamente el Código ICDAS 0?

- a. Radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 interno de la dentina, clínicamente cavitada.
- b. Ausencia de radiolucidez.
- c. Radiolucidez en la 1/2 interna del esmalte, límite con la unión amelo-dentinal.
- d. Radiolucidez limitada al 1/3 externo de la dentina.

3. Respecto al Código ICDAS 1, señala la alternativa más adecuada:

- a. Es una lesión de caries cavitada.
- b. Es considerada una lesión de caries moderada.
- c. Es considerada una lesión de caries leve.
- d. Compromete la ½ interna del esmalte.

4. Radiográficamente en el Código ICDAS 1 se visualiza como:

- a. Ausencia de radiolucidez.
- b. Radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 interno de la dentina, clínicamente cavitada.
- c. Radiolucidez en la 1/2 interna del esmalte, límite con la unión amelo-dentinal.
- d. Radiolucidez en 1/2 externa del esmalte.

5. El Código ICDAS 2 se distingue del Código ICDAS 1 por:

- a. Presencia de lesión inicial mancha blanca en condiciones secas.
- b. Presencia de lesión inicial mancha blanca en condiciones húmedas.

- c. Presencia de sombra translúcida a través del esmalte.
 - d. Presencia de microcavidad.
- 6. En el Código ICDAS 2 radiográficamente se observa:**
- a. Radiolucidez en la 1/2 interna del esmalte, límite con la unión amelo-dentinal.
 - b. Radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 medio de la dentina.
 - c. Radiolucidez en la 1/2 externa del esmalte.
 - d. Radiolucidez en la pulpa, clínicamente cavitada.
- 7. Los Códigos ICDAS 1 y 2 son:**
- a. Lesiones severas con presencia de microcavidad.
 - b. Lesiones moderadas sin presencia de microcavidad.
 - c. Lesiones leves sin presencia de microcavidad.
 - d. Lesiones leves con presencia de microcavidad.
- 8. Radiográficamente en el Código ICDAS 3 se visualiza como:**
- a. Imagen radiolúcida en la ½ interna del esmalte.
 - b. Ausencia de imagen radiolúcida.
 - c. Imagen radiolúcida que alcanza el 1/3 medio de la dentina.
 - d. Imagen radiolúcida limitada al 1/3 externo de la dentina.
- 9. Clínicamente en el Código ICDAS 3 se observa:**
- a. Un primer cambio visible o cambio detectable en el esmalte, visto como una opacidad de caries o decoloración visible.

- b. Una lesión de mancha blanca o café con ruptura localizada del esmalte (microcavidad), sin dentina expuesta visible.
 - c. Una cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible.
 - d. Una sombra subyacente de dentina.
- 10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto al Código ICDAS 4?**
- a. Radiográficamente se observa imagen radiolúcida en la ½ interna del esmalte.
 - b. Es de fácil reconocimiento clínico.
 - c. Se observa una sombra oscura debajo del esmalte translúcido (no cavitado).
 - d. Es considerada una lesión severa.
- 11. En la clasificación Radiográfica de las lesiones según ICDAS II, el Código ICDAS 4 se considerado como:**
- a. RC – estadios leves.
 - b. RB – estadios moderados.
 - c. RC - estadios leves.
 - d. RA - estadios moderados.
- 12. Los Códigos ICDAS 3 y 4 son lesiones:**
- a. Severas radiográficamente.
 - b. Moderadas radiográficamente.
 - c. Moderadas clínicamente.
 - d. Severas clínica y radiográficamente

13. El Código ICDAS 5 es una lesión:

- a. No cavitada.
- b. Sin exposición dentinal.
- c. Que compromete la $\frac{1}{2}$ interna del esmalte.
- d. Que compromete menos del 50% de la superficie dentaria examinada.

14. ¿Cómo se observa radiográficamente el Código ICDAS 5?

- a. Radiolucidez que alcanza hasta el $\frac{1}{3}$ interno de la dentina, clínicamente cavitada.
- b. Radiolucidez en la $\frac{1}{2}$ interna del esmalte, límite con la unión amelo-dentinal.
- c. Radiolucidez en la pulpa, clínicamente cavitada.
- d. Ausencia de radiolucidez

15. Marque la alternativa correcta respecto al Código ICDAS 6:

- a. Es de difícil diagnóstico.
- b. c y d son correctas.
- c. Compromete más del 50% de la superficie dentaria.
- d. Es considerada una lesión de caries severa.

16. Marque la alternativa incorrecta respecto al código ICDAS 6:

- a. Se observa radiolucidez hasta la pulpa y está clínicamente cavitada.
- b. Radiográficamente es un estadio severo (RC).
- c. Cavidad detectable con dentina expuesta.

- d. Clínicamente compromete más del 50% de la superficie dentaria y radiográficamente se observa radiolucidez que alcanza hasta el 1/3 interno de la dentina.

17. Los Códigos ICDAS 5 y 6 son:

- a. Clínicamente cavitados sin exposición de la dentina.
- b. Clínicamente cavitados con exposición de la dentina.
- c. Radiográficamente estadios RC.
- d. a y c son correctas.

18. Con respecto a la Actividad de Caries, ¿en que se basa la valoración clínica?

- a. En la apariencia.
- b. En la sensación táctil y en el potencial para acumular biopelícula (placa bacteriana).
- c. Todas son correctas.
- d. En el estado de salud del margen gingival adyacente.


19. ¿Qué características tienen las lesiones de caries Activas?

- a. En lesiones iniciales y moderadas el esmalte es de color blanco opaco, amarillento, sin brillo y de textura áspera.
- b. En lesiones severas la dentina es brillante y dura al sondaje.
- c. a y d son correctas.
- d. En lesiones severas la dentina se siente suave al sondaje.

20. ¿Qué características tienen las lesiones de caries Inactivas o detenidas?

- a. En lesiones de caries severas la dentina se siente suave al sondaje.
- b. En lesiones de caries iniciales y severas, el esmalte es de color blanco opaco, amarillento, sin brillo y de textura áspera.
- c. En lesiones iniciales y moderadas, el esmalte es color café, negro, con brillo de consistencia dura y lisa al sondeo.
- d. En lesiones severas no existe la inactividad de caries.





ANEXO N.2 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - UCSM

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: **Dra. Moya de Calderón, Zaida.**
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: **Docente asociada de la Facultad de Odontología y docente investigador del Vicerrectorado de Investigación.**
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.**
- 1.4. Autor del Instrumento: **Rodrigo Joaquin Uriarte Cantuta**

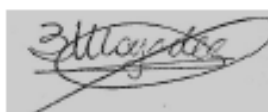
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01 - 20 %	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. Organización	Presentación Ordenada					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					X
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					X

III. VALORACION GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Arequipa, 24 de septiembre del 2021



.....
Firma del Experto informante

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - UCSM

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: **Dra. Maria Del Socorro Barriga Flores**
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: **Docente de la Facultad de Odontologia de la UCSM**
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.**
- 1.4. Autor del Instrumento: **Rodrigo Joaquin Uriarte Cantuta**

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01 - 20 %	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación Ordenada					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					/
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

III. VALORACION GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
/		

ECHA 08/10/2021


Firma del Experto informante

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - UCSM

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Mónica Hilda Cleofé Salas Rojas
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente Universitario
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021.**
- 1.4. Autor del Instrumento: **Rodrigo Joaquin Uriarte Cantuta**

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01- 20 %	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. Organización	Presentación Ordenada				X	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. Analisis	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				X	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					X

III. VALORACION GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

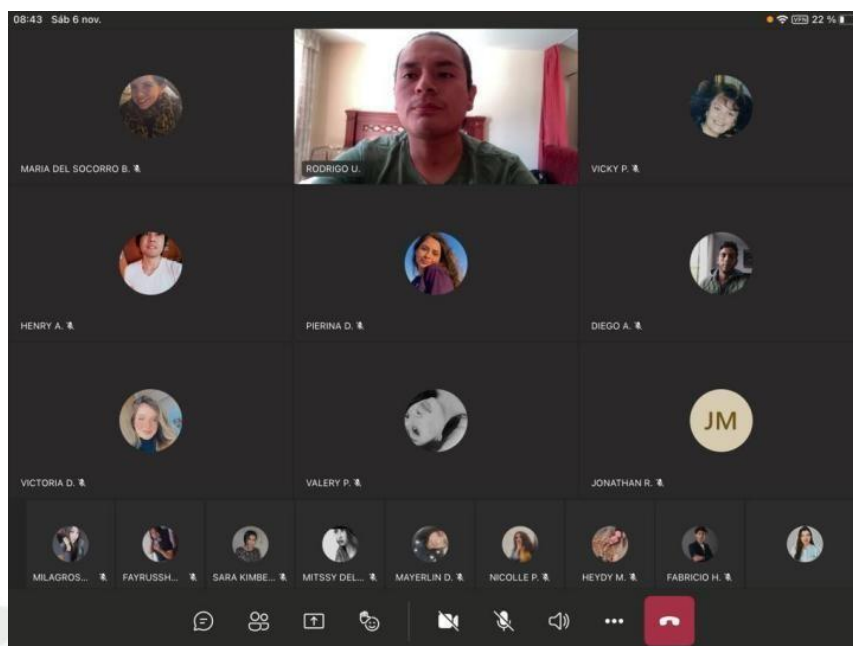
Arequipa, 23 de Octubre del 2021



Firma del Experto informante



ANEXO N.3 EVIDENCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Aplicación del instrumento en X semestre.



Aplicación de instrumento en VIII semestre



ANEXO N.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por _____, de la Universidad _____ . El propósito de este estudio es _____

_____.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente _____ minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, y/o las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por _____. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es _____

_____.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente _____ minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a _____ al celular _____.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando se concluya. Para esto, puedo contactar a _____ al celular anteriormente mencionado.

Nombre del Participante
(en letras de imprenta)

Firma del Participante

Fecha



ANEXO N.5 MATRIZ DE SISTEMATIZACION

12 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	
3 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
6 / 20	22	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal
8 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal
5 / 20	22	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal
5 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
11 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
10 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal
6 / 20	24	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal
6 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal
12 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
13 / 20	20	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal
11 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien
14 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
15 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
6 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
15 / 20	22	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
11 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
13 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
7 / 20	27	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
0 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
5 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
14 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
15 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
4 / 20	23	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
8 / 20	20	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
9 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
13 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
14 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
14 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
11 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
13 / 20	23	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
13 / 20	23	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
6 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
13 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien

15 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien
9 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien
12 / 20	23	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien
9 / 20	23	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien
7 / 20	25	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
11 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal
7 / 20	23	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien
11 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien
17 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal
11 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien
19 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien
17 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien
20 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
11 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
18 / 20	21	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
17 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
16 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
15 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
13 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien
0 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
10 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
17 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
18 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
9 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
17 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
18 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
0 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
18 / 20	24	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
15 / 20	24	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
16 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal
19 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
14 / 20	21	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien

12 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
8 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
11 / 20	21	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal
18 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
11 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
10 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien
6 / 20	21	X Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien
5 / 20	20	VIII Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien
7 / 20	20	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien
8 / 20	21	X Semestre.	Masculino.	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien
16 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien
16 / 20	23	VIII Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
14 / 20	22	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
14 / 20	24	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
15 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien
12 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien
6 / 20	21	X Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien
4 / 20	22	VIII Semestre.	Masculino.	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien
4 / 20	20	X Semestre.	Femenino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien
13 / 20	25	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
15 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
5 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
19 / 20	24	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
16 / 20	23	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
16 / 20	24	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien
10 / 20	21	VIII Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien
18 / 20	26	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
18 / 20	21	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien
16 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien
17 / 20	22	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal
16 / 20	23	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien	Bien	Bien
20 / 20	22	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
0 / 20	21	X Semestre.	Masculino.	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
11 / 20	21	X Semestre.	Masculino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Bien	Mal	Mal	Bien	Bien
20 / 20	20	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
20 / 20	21	X Semestre.	Femenino.	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien

The background features a large, faint watermark of the University of Santa Cruz logo. The logo is circular and contains a central cross, a banner with the year '1961', and the text 'UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA CRUZ'.

ANEXO N.6 PERMISO PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



**Universidad Católica
de Santa María**

*"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)*

Arequipa, 26 de octubre del 2021

OFICIO N° 607- FO - 2021

Señores Doctores:

ROJAS MANRIQUE GUSTAVO

BERNAL RIQUELME PEDRO

BARRIGA FLORES MARIA DEL SOCORRO

Docente de la Facultad de Odontología UCSM

Presente.-

De mi consideración:

*Es grato dirigirme a usted con un cordial saludo y a la vez para presentarle al **Sr.(ta.) URIARTE CANTUTA RODRIGO JOAQUIN**, estudiante de la Escuela Profesional de Odontología, quien se encuentra desarrollando la tesis titulada **"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES EN LOS ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE, FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA 2021"**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.*

*En tal sentido, solicito a usted se sirvan otorgar las facilidades, a fin de que el recurrente aplique el **CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA ICDAS II Y ACTIVIDAD DE CARIES**; a los alumnos del VIII y X Semestre; y de esta manera lograr su objetivo académico*

Agradeciéndole por la atención a la presente, hago propicia la oportunidad para manifestar los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Herbert Mario Gallegos Vargas

Decano

Facultad de Odontología

Urb. San José s/n Umacollo, Arequipa - Perú

www.ucsm.edu.pe

HGV/Decano

lbm.