



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Caries dental y estado nutricional en niños de 6 a 12 años, de una
institución educativa privada, Sullana 2022.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

AUTORA:

Torres Cervantes, Angy Luisa (orcid.org/0000-0002-4440-5005)

ASESOR:

Mg. Carrión Molina, Frank Julio (orcid.org/0000-0001-5139-0019)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria.

PIURA – PERÚ

2023

Dedicatoria

La presente investigación se la dedico a Dios por brindarme este gran sueño de seguir cumpliendo mis metas, a mis padres por su sacrificio y amor en brindarme en todo mi camino, a mis hermanos por su apoyo y moral que me han brindado por todo este transcurso universitario. El apoyo de mi familia siempre será la mejor bendición.

Agradecimiento

A mis dos guías que he tenido desde niña, mis dos doctores y mentores para mi guía como una gran dentista, Dr. Ernesto Moses Reategui y Dr. Ángel Rondan Cueva.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Índice de abreviaturas	viii
Resumen.....	ixx
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos.....	113
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos.....	115
IV. RESULTADOS	116
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS	32
ANEXO 1	32
ANEXO 2	33

ANEXO 3	34
ANEXO 4	44
ANEXO 5	33
ANEXO 6	34
ANEXO 7	45
ANEXO 8	48

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre caries dental y estado nutricional en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022..	16
Tabla 2: Caries dental mediante el Índice CPOD y CEOD en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022.....	17
Tabla 3: Estado nutricional en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022.....	18

Índice de gráficos y figuras

Base de datos en Microsoft Excel.....	48
Fotografías de verificación.....	53

Índice de abreviaturas

OMS: Organización Mundial de la Salud.

IMC: Índice de masa corporal.

ceod: dientes cariados, extraídos, obturados.

CPOD: dientes cariados, perdidos, obturados.

Resumen

La investigación tuvo como propósito establecer la correlación entre caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 12 años de una institución educativa privada, en Sullana durante el 2022. La investigación metodológicamente fue básica, relacional, prospectivo transversal, en el que a muestra estuvo constituida por 144 niños con edades entre los 6 a 12 años. Para el recojo de información se aplicó una ficha de recolección de datos, como fue el índice CPOD y ceod, así como también el índice de masa corporal. Los resultados muestran que la relación entre las variables es débil y no significativa ($p=0.106$), con respecto a la variable estado nutricional se encontró mayor porcentaje en peso normal con un 52,9% y en la variable caries dental, mayor porcentaje en CPOD y ceod moderado con un 30%. Concluyendo que existe relación entre el estado nutricional y la caries dental, pero que ésta, estadísticamente no es significativa.

Palabras claves: Caries dental, estado nutricional, masa corporal.

Abstract

The purpose of the research was to establish the correlation between dental caries and nutritional status in children from 6 to 12 years of age from a private educational institution, in Sullana during 2022. The research methodologically was basic, relational, cross-sectional prospective, in which a sample It consisted of 144 children aged between 6 and 12 years. For the collection of information, a data collection form was applied, such as the CPOD and ceod index, as well as the body mass index. The results show that the relationship between the variables is weak and not significant ($p=0.106$), with respect to the nutritional status variable, a higher percentage was found in normal weight with 52.9% and in the dental caries variable, a higher percentage in CPOD and moderate ceod with 30%. Concluding that there is a relationship between nutritional status and dental caries, but that this is not statistically significant.

Keywords: Dental caries, nutritional status, body mass

I. INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un componente significativo en la calidad de vida, sin embargo, los reportes mostraron alta prevalencia de lesiones bucales y en especial de caries dental.¹ Esta enfermedad multifactorial, que desmineraliza los tejidos duros del diente, necesita de la interacción de elementos, como es el huésped, los contaminantes bacterianos y la alimentación alta en carbohidratos, en consecuencia, la caries dental, se ha transformado en un inconveniente para el bienestar integral.²⁻³ Ello se evidenció, en el estudio global de morbilidad desarrollado en el 2017, en el que se registró más de 530 millones de niños con caries dental.⁴

Asimismo, la Organización Mundial de Salud en un estudio global, encontró de 60 a 90 por ciento de caries en niños de 5 a 17 años.⁴ Mientras que, en Perú, se mostró predominio en niños a partir de los 5 años de edad y se perfiló como el motivo cardinal de acudir por atención médica.⁵

La caries al ser una enfermedad multifactorial, es preciso considerar no solo el aspecto clínico sino también los factores que de manera integral afectan el estado de bienestar, debiendo poner relevancia al régimen dietético, puesto que se encuentra como constante el consumo de carbohidratos fermentables y daño al diente.⁶⁻⁷ En consecuencia a ello, es preciso que el estado nutricional se tome en consideración para la prevención de caries dental y al mismo tiempo para la conservación de un estado de salud óptimo.

Debiendo entender al estado nutricional como el resultado del consumo de alimentos, las necesidades nutricionales del organismo y la energía que utiliza, siendo importante determinarlo, para ello, se pueden utilizar variadas técnicas, sin embargo, para el estudio se consideró las medidas antropométricas con los referenciales de la OMS. A partir de ello, se calculó el índice de masa corporal (IMC), utilizando la altura obtenida al cuadrado y su resultado fue dividido con el peso, permitiéndonos detectar e identificar posibles problemas de peso.⁸

Lamentablemente, los individuos con dietas inadecuadas van aumentando, siendo en ellos una constante, el consumo alto de azúcares y grasas, sumado a ello la poca actividad física, esto se evidenció en el 2016 en donde, se

registraron cifras superiores a los 340 millones de infantes y púberes con edades de 5 a 19 años que sufrían sobrepeso u obesidad.⁹

En consecuencia, a lo manifestado, se planteó la siguiente interrogante ¿Existe relación entre caries dental y el estado nutricional de los niños de 6 a 12 años en una institución educativa privada, Sullana 2022?

El propósito del estudio se justifica con el fin de establecer la correlación de las variables antes planteadas, debido a que existen numerosos estudios realizados que no los relacionan, sin embargo, de acuerdo a lo planteado es imperante el abordarlos juntos, para mejorar en la comprensión de la problemática.

Por tanto, desde el punto de vista metodológico y teórico el estudio se justifica; en el campo de investigación, porque los resultados, discusión y conclusiones permiten el enriquecimiento de la información, asimismo, porque en la conclusión de la investigación esta se constituye en aporte para la comunidad científica al estar al alcance de otras investigaciones que consideren el estudio de las variables. A la comunidad en general, los hallazgos permitieron plantear acciones que fomenten el cuidado tanto bucal como general, específicamente de los niños, pero también de los integrantes de la comunidad. A nivel profesional, se planteó medidas preventivas para erradicar los niveles de caries y adecuado estado nutricional en la población infantil. En la parte personal, el estudio permitió reflexionar sobre la problemática, pero también de las soluciones que se realizaron para aportar a mejorar la sociedad.

Por consiguiente, la investigación ha sido fundamental, para la solución o el aporte de soluciones ante la problemática expuesta, debido a que solo a partir de sus hallazgos, se podrá aplicar un mejor enfoque, en la elaboración de actividades, con la finalidad de promocionar, prevenir e intervenir primariamente en los niños de la ciudad de Sullana, enfatizando la orientación nutricional y prevención de caries en la etapa escolar.

Finalmente, en el estudio de investigación, se formuló como objetivo general: establecer la correlación entre caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 12 años de una institución educativa privada, en Sullana durante el 2022, como los objetivos específicos: calcular el índice ceod y CPOD en niños de 6 a

12 años de una institución educativa privada, en Sullana durante el 2022 y por último el calcular el índice de masa corporal en niños de 6 a 12 años de una institución educativa privada en Sullana durante el 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Aldana J, Silva AE.¹⁰ en el 2022, en El Salvador, se desarrolló un estudio para determinar la asociación entre la caries dental y el estado nutricional infantil, a través de un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, en donde participaron 265 menores de 5 a 11 años de edad. Encontrándose una proporción de 70.5 de caries en dientes permanentes y de 94.98 en dientes deciduos, asimismo de acuerdo al coeficiente de correlación Spearman, las variables masa corporal y caries en dientes permanentes mostraron asociación positiva baja, mientras que en masa corporal y dientes temporales fue negativa muy baja. Concluyendo que existe relación entre las variables de estudio.

Gutiérrez Revilla JJ.¹¹ en el 2021, en Piura se desarrolló un estudio, para determinar la relación de índice de masa corporal con la experiencia de caries dental, se elaboró de tipo no experimental, correlacional, prospectivo y transversal; en donde se evaluó a menores de 9 a 11 años de edad en un grupo de 84, de una institución educativa pública, a los que se les aplicó los indicadores de IMC, CPOD y ceod. Se encontró predominio de delgadez en un 54.7%, peso normal con 39.3% y sobrepeso con el 6%, en CPOD 1.50, en ceod 5.32 y en dentadura mixta 6.82. Se logró determinar la existencia de correspondencia en el IMC y ceod y CPOD.

Singh S, Vijayakumar N.¹² 2020 en la India, desarrollo una investigación para evaluar el IMC y caries dental, de tipo relacional, cuantitativo, transversal en 1900 escolares de 13 años, que pertenecían a instituciones educativas públicas y privadas de Bangalore. Se realizaron mediciones antropométricas de talla y peso, examen clínico y se registró la caries utilizando CPOD. En los hallazgos se mostraron 36,3% de caries, la mayoría eran niñas; asimismo la caries dental se encuentra relacionada con el nivel socioeconómico, la estructura familiar, el orden de nacimiento, el enjuague bucal, la última visita al dentista, el peso y el IMC. Se concluyó una correlación negativa significativa en caries dental y altura.

Goodarzi A, Heidarmia A, Sadat S, Eslami M.¹³ en el 2019, en Teherán, se realizó un estudio para examinar la correlación de caries dental y el IMC, se hizo una investigación relacional, cuantitativo, transversal, en 416 estudiantes

de entre 10 y 12 años, se utilizaron el CPOD y el IMC. Los resultados mostraron en un 58.9% en peso adecuado, 27.9% en sobrepeso, 10.3% en obesidad y 2.9% en delgadez, se obtuvo relación relevante en caries dental con IMC alto. Se concluyó relación relevante la presencia de caries y el IMC alto.

Dikshit P, Limbu S, Bhattari R.¹⁴ en el 2019, en Nepal, se realizó una investigación para establecer la asociación de IMC con caries dental. Fue de tipo relacional, cuantitativo, transversal, se realizó a 251 niños con 7 a 12 años de edad de instituciones educativas del estado. Los hallazgos no mostraron resultado significativo en la correlación ($P=0,43$), sin embargo, ello si se evidencio al relacionar la caries dental entre géneros ($P=0,021$) y grupos de edad ($P=0,031$). Se concluyó mayor presencia de peso normal y bajo peso, pero sin relación significativa entre IMC y CPOD.

Sukhabogi JR, Chandra BR, Ramana IV, Kumar GS, Harita N, Annapoorna G.¹⁵ el 2019, en India, se investigó para determinar la relación de IMC y estado de la salud oral en escuelas primarias. Fue relacional, cuantitativo, transversal, participaron 171 niños. Se realizó a través de la evaluación del IMC, el índice de Sillness y Loe y también el CPOD. Los resultados mostraron puntuación media de placa con un $1,4 \pm 0,6$, la media de CPOD entre los dientes primarios fue de $1,1 \pm 1,1$ en los cuales se encontró mayor valor en desnutrición ($2,4 \pm 0,9$) en relación a los que tenían sobrepeso ($0,9 \pm 0,9$) y peso normal ($0,4 \pm 0,6$). Se concluyó mayor caries en los menores de edad con sobrepeso en contraposición a los que tenían un adecuado peso.

Karki S, Pakkila J, Ryhanen T, Laitala ML, Humagain M, Ojaniemi.¹⁶ en el 2019, en Nepal, se realizó un estudio para establecer la gravedad de caries dental no tratada con relación al IMC. Estudio de tipo cuantitativo clínico, en 1135 escolares divididos por grupos de 5 a 6, 12 y 15 años, de 18 Distritos de Nepal. Se aplicó un formulario estructurado, para medir hábitos de limpieza dental y nutricional, IMC, CPOD, ceod y PUFA. Los hallazgos mostraron IMC bajo 38.6 %, 15.4 % y 12.8 %, IMC alto con 7.9 %, 4.6 % y 8.4 %. La caries dental no tratada tomo relevancia en el grupo más joven y en los que el cepillado era poco frecuente o en los que consumían productos altos en azúcar. El IMC alto y bajo si se asoció a un alto grado de severidad de caries

no tratada. Se concluyó que los niños con IMC alto o bajo tienen predisposición de sufrir lesiones de caries dental no tratadas y de sus consecuencias relacionadas.

Regalado LA, Escalona A, Cuevas L, Godínez M.¹⁷ en el año 2019, en la ciudad de México, se desarrolló un estudio para analizar el estado nutricional y la salud bucodental de los alumnos de la escuela primaria Cuauhtémoc, a través de un estudio relacional transversal, constituido por 99 escolares con edades de 5 a 12 años. Hallándose el 58 % con peso normal, el 18 % de sobrepeso (mayoría varones) y un 22 % de obesidad (mayoría mujeres). El 78.8 % con caries; al compararlo por sexo, el 88 % en mujeres y el 69 % en hombres. Se concluyó la no existencia de correspondencia relevante entre caries y sobrepeso u obesidad. Presencia de caries en todas las edades y también en el porcentaje de peso adecuado.

Aguilera LA, Hernández B, Esparza SF, Díaz CY, Gaitán C.¹⁸ en el 2019, México, se desarrolló una investigación para determinar la situación de la salud bucal y nutricional en el nivel secundario, en un estudio cuantitativo, transversal, con la participación de 203 escolares. Se encontró en 146 de ellos, un estado nutricional adecuado, además de 6 malnutridos, 41 en sobrepeso y 10 obesos, con respecto a caries, se encontró en promedio un mayor valor con 2.9 en obesos. Concluyéndose que no existía relación entre las variables de estudio, pero que en el caso de pacientes con patología bucal u ausencia dental si se encontró carencias nutricionales.

Justine Jeanne MM.¹⁹ en el 2018, en Camboya, se desarrolló una investigación para establecer la predominancia de caries dental, se realizó una encuesta epidemiológica transversal durante todo el 2017 en 344 niños. Se evaluó la asociación multivariante entre factores independientes y CPOD utilizando el coeficiente de Spearman, el coeficiente tau de Kendall y el coeficiente de Pearson ($p=0.05$). Los resultados mostraron que el CPOD medio fue de 5,83 con experiencia de caries que afectó al 94,8%, especialmente a los 6 años, el 67% IMC normal para la edad, el 25% tenía bajo peso y el 8% sobrepeso. Correlación negativa entre caries dental en función de la edad y distribución. Se concluyó relación relevante en caries dental y estado nutricional, a medida

que aumentaba el IMC disminuye notablemente la caries dental entre los participantes, el sobrepeso mostró dientes más sanos que otros.

Aquino CR.²⁰ en el 2018 en Huancavelica, se desarrolló un estudio para establecer la asociación de IMC y caries dental. Fue descriptivo, transversal y correlacional, la muestra fueron 220 estudiantes de 6 y 12 años de edad. Se encontró 91,82 % de caries, en los que el CPO-D fue de 4,08 y ceod 5,81. También se encontró 13,63 % en desnutrición, 10,45% en sobrepeso; no encontrándose asociación entre caries dental y el IMC. Pudiendo concluir que una inadecuada nutrición no tiene relación con la aparición de caries, pero que es importante realizar unas acciones con interacción de padres de familia y representantes de las instituciones educativas para erradicar la prevalencia de caries.

Thuy VP, Phuc AN.²¹ el 2018, en Vietnam se investigó para determinar los factores relacionados a caries dental en estudiantes de 10 años de edad, en un estudio relacional transversal. Se aplicó un cuestionario y los índices de IMC, CPOD y ceod. Los resultados mostraron el 60,7% de caries en dientes primarios y 39,6% en dientes permanentes, Los niños con ceod tenían bajo peso y peso normal $0,80 \pm 1,08$, en sobrepeso $1,95 \pm 2,03$ y en obesos $3,44 \pm 3,19$ ($P < 0,001$). En CPOD bajo peso y peso normal $1,30 \pm 1,36$, sobrepeso $1,76 \pm 1,90$ y obesidad $2,84 \pm 2,77$ ($P < 0,001$). Se pudo concluir que la caries dental se asoció a la ubicación de la escuela, los comportamientos relacionados con la dentición y la situación alimenticia.

Caries dental, es una enfermedad que produce daños en fosas y fisuras de la pieza dentaria, la cual se deterioran por acción de microorganismos presentes en la cavidad oral.²² Pese a ser un proceso delimitado, su etiología se debe a muchos factores, pudiendo actuar desde la aparición del diente, estableciendo el ablandamiento del tejido dental y la evolución hasta la formación de una cavidad, por ello, es necesario atenderse prontamente para que no afecte la salud y el bienestar.²³ Para comprender mejor la etiología es mejor hablar de la triada de Keyes en la que considera como factores al huésped, las bacterias y la alimentación, posteriormente se incluyó al tiempo y como factores

secundarios, los años de vida, su estado de bienestar, situación que se tiene frente a la sociedad y su instrucción.²⁴

La caries avanza progresivamente, pudiendo ser una lesión cariosa en esmalte, lesión cariosa en dentina y lesión cariosa en cemento; la primera ocurre, cuando hay inestabilidad en los minerales por inducción física, química o biológica, provocando el aumento de la fracción de cavidades en el esmalte y disminuyendo su transparencia, clínicamente se evidencia un espacio blancuzco a la que se le menciona mancha blanca, sin embargo a medida que el elemento orgánico se propaga a las fracciones de cavidad profunda se cambia a color marrón.²⁵⁻²⁶ La segunda lesión puede o no mostrar inflamación debido a la diseminación de las bacterias sobre el tejido dental y si ello no se puede contrarrestar se provocará inflamación en el tejido pulpar con la consecuente necrosis.²⁶⁻²⁷ La última lesión se produce por microorganismos acidófilos, acidogénicos y proteolíticos, que con su accionar expone el cemento dentario, cuando existe mayor pérdida de los minerales de la zona subsuperficial se visualiza como una mancha transparente.²⁸

Para el diagnóstico, se utiliza el índice CPO, el cual permite medir el grado de deterioro de los dientes a través del cálculo de número de piezas dentarias o áreas con daño dental, ausencia de piezas dentarias u pieza dentaria restaurada, todo ello, ocasionado por daño en la área o barniz del diente, pudiendo afectar tanto a los dientes primarios o permanentes.²⁹ En el caso de dentadura primaria se utiliza el índice ceod, mientras que en la dentadura permanente el índice CPOD. La codificación que se realiza, en el primero mencionado con letras, en donde: A, hace referencia a pieza dental saludable, B pieza dental con superficie o barniz dañado, C pieza dental restaurada pero que presenta daño en su superficie, D en pieza dental restaurada, E ausencia de pieza dental por daños en el área o en esmalte, F restauración, G producto que reemplaza la raíz dental, T herida o fragmentación; mientras que en el CPOD se codifica 0 en pieza dental saludable, 1 en pieza dental con superficie o barniz dañado, 2 pieza dental restaurada pero que presenta daño en su superficie, 3 pieza dental restaurada, 4 ausencia de pieza dental por daño en su superficie o esmalte, 5 ausencia de pieza dental por razones distintas a

caries, 6 restauración, 7 producto que reemplaza la raíz dental, 8 dentición secundaria no expulsada, 9 diente incontable, T herida o fragmentación.³⁰ La OMS, establece índice CPOD en dentadura secundaria a partir de los 12 años para determinar bienestar estomatognático y establecer un valor que permite ubicarlo en la escala de gravedad de la afección; en donde hay 5 niveles de severidad: de 0 a 1,1 es muy bajo, de 1,2 a 2,6 bajo, de 2,7 a 4,4 moderado, de 4,5 a 6,5 alto, por último $\geq 6,6$ muy alto.³⁰

Para el tratamiento de la caries dental en lesiones iniciales en los que no hay presencia de cavidad, pudiendo ser tanto en dentadura primaria como permanente, se le indica modificaciones en los hábitos en los que se identificaron como causantes de la enfermedad y también el uso de barniz de fluor.³¹ Cuando existen lesiones con cavidad se debe tener el fin de mantener la pieza dental, para ello se indica materiales adhesivos, sin importar si es dentición primaria o permanente; en el caso de lesiones oclusales cavitadas que limitan al esmalte en dentición primaria o permanente, se recomienda sellar las depresiones para contener la evolución de la caries dental, siendo importante controlarlo habitualmente.³²⁻³³ En lesiones con cavidad en dentina, en el caso de dientes primarios, se indica métodos poco invasivos como es la remoción parcial de la caries dental, si hubiera pérdida severa, se puede indicar coronas preformadas cuando son molares primarios.³⁴⁻³⁵ Sin embargo en dentición permanente con prolongación limitada, se indica restauración conservadora de resina cuando el control de la humedad lo permita.³⁶

La situación alimenticia, es el resultado de las necesidades del organismo, la energía gastada y la alimentación, sin embargo, también se involucran determinantes físicos, hereditarios, orgánicos, educativos, psíquicos, sociales, financieros y circunstanciales; originando a veces, el consumo excesivo o precario de alimentos y el consumo inadecuado de alimentos.³⁷

Los estudios indican a la nutrición y la salud oral como variables que inciden en la salud, en consecuencia se puede padecer de periodontopatías, daños en la superficie del diente, enfermedades bucales, perturbación en el progreso del barniz, inadecuado lugar de los dientes, u distintos, la afectación se realiza

además de acuerdo al nivel socioeconómico y varían a la ubicación de domicilio; asimismo se asocian a factores biológicos, nutricionales, conductuales y de accesibilidad a la atención médica que muchas veces depende de la economía y nivel de educación.³⁸⁻³⁹

Ante ello, es importante la evaluación nutricional, pudiéndola realizar de manera práctica a través de la medición y valoración de cada persona, conservando los aspectos de dieta, clínicos, antropométricos, bioquímicos y biofísicos, para establecer si se encuentran saludables o enfermos.⁴⁰ El resultado favorece en direccionar acciones tanto formativas, políticas, diseñar programas e intervenciones con el objetivo de un adecuado cuidado de salud y uso efectivo de recursos.⁴² Pudiendo realizarse a través de las medidas antropométricas, estos son procedimientos técnicos que ayudan a determinar el estado nutricional por medio del peso, talla, perímetro abdominal y las que se consideren oportunas, luego de su obtención se podrá evaluar el IMC, que se contrastará con el cuadro de clasificación de IMC según la edad.⁴³

En la investigación desarrollada, se aplicó el IMC de acuerdo a la edad, considerando los parámetros señalados por la OMS, en los que se evidencia una puntuación Z o también llamada desviación estándar; en donde: Obesidad es $> 2DE$, Sobrepeso $\leq 2DE$, Normal $\geq -2DE$ a $1DE$, Delgadez $< -2DE$.⁴³⁻⁴⁴

La inadecuada nutrición por deficiencia nutricional ocasiona la delgadez, impidiendo la actividad física y desarrollo del cuerpo, si ello se complica, aparecería la delgadez severa.⁴⁴⁻⁴⁵

El peso normal, es cuando existe una adecuada nutrición, es decir, la ingesta de todos los grupos de alimentos necesarios para el bienestar de nuestro cuerpo, favoreciendo un sistema inmunológico óptimo.⁴⁶

El sobrepeso, es la situación de inadecuada nutrición, por el incremento de alimentos que nuestro organismo no necesita, como consecuencia es depositado como grasa y repercute negativamente en el bienestar físico y utilitario del organismo, volviéndolo vulnerable a muchas enfermedades.⁴⁶

La obesidad, es el estado severo de una malnutrición, subsecuente del sobrepeso, en donde el incremento de ingesta de carbohidratos y grasas se ha

vuelto constante, ello condena a una mala calidad de vida y vulneración del sistema inmunológico, que lo predispone a sufrir de enfermedades de manera frecuente. ⁴⁶

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo: Básico.

Se desarrolló la investigación, aplicando el tipo básico, debido a que se recopiló la información para sustentar la investigación y de esta manera contar con fundamentos teóricos y conceptuales.⁴⁷ Siendo todo ello importante durante el planteamiento, desarrollo, ejecución y conclusión de la investigación.

Diseño: No experimental, relacional, transversal, prospectivo.

El diseño es no experimental, puesto que se visualizó la problemática planteada en su estado original, sin manipular las variables de estudio. Relacional porque se determinó la relación que existe entre las variables de estudio, como son estado nutricional y caries dental. Transversal porque la información que se recopiló a través de los instrumentos, se aplicó por única vez.⁴⁸ Es prospectivo, puesto que se recopiló la información a medida que iba sucediendo, a través del llenado de instrumentos establecidos en el estudio.⁴⁹

3.2. Variables y operacionalización

Variable cuantitativa: Caries dental. (Anexo 1)

Variable cuantitativa: Estado nutricional. (Anexo 1)

Operacionalización de variables. (Anexo 1)

3.3. Población, muestra y muestreo

La población en la que se aplicó el estudio, estuvo constituida por 140 estudiantes de la institución educativa privada de Sullana, comprendidos entre las edades de 6 a 12 años pertenecientes al 3º, 4º, 5º, 6º grado de nivel primario

y a 1er año de nivel secundario. El muestreo utilizado en el estudio, fue no probabilístico por conveniencia, dado que los elementos de estudio fueron alcanzables a participar del estudio, por lo que los elementos de estudio serán los 140 estudiantes, lo que metodológicamente se conoce como muestra poblacional.

Como criterios de inclusión que se tomaron en cuenta para la investigación son: estudiantes pertenecientes a la institución educativa privada, estudiantes en edades comprendidas de 6 a 12 años de edad.

Como criterio de exclusión: los estudiantes que no tengan las edades comprendidas entre 6 a 12 años, los estudiantes que en el momento de la aplicación del instrumento se encontraron enfermos o ausentes.

La unidad de análisis la constituyeron los estudiantes de la institución educativa privada.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación se desarrolló mediante la técnica de observación, debido a que de esta manera se evidencio el fenómeno que se pretende estudiar y a través del instrumento de recolección de datos se pudo consignar información relevante para capturar el fenómeno y cuantificarlo. El instrumento constó de datos generales, odontograma y cuadros para el cálculo de los índices de ceod, CPOD, IMC. (Anexo 2)

El instrumento fue validado por el juicio de tres expertos que aprobaron el instrumento, el cual consta en la hoja de expertos, en su estructura estuvo conformada por los siguientes ítems: pregunta, alternativa y puntaje. (Anexo 3)

Se contó con la presencia de la especialista que realizó la capacitación, y para ello se calibró el instrumento en el que se obtuvo un valor de $V=0.97$, lo cual se interpretó como buena calibración. (Anexo 3)

3.5. Procedimientos

Para la ejecución, se solicitó a través de una carta de presentación al promotor de la institución educativa particular, el reconocimiento como investigador y al mismo tiempo la autorización para la aplicación del instrumento (Anexo 6). Una vez ocurrido ello, se realizó reuniones con la plana docente, administrativa y los padres de familia para informarles sobre la importancia del estudio, requerimientos que se necesitaban para desarrollarlo, resolución de preguntas y compromiso de las partes, logrando que se firmen los consentimientos informados previos a la aplicación del instrumento (Anexo 7). Por consiguiente y de acuerdo a lo programado en las reuniones, durante una semana, se procedió a la aplicación del instrumento, considerando que por día solo se podría aplicar el instrumento a un grado y que por cada estudiante se usarían 10 minutos, contando para ello con los recursos necesarios para la realización y siempre en coordinación con la directora de la institución educativa.

En el momento del recojo, se atendió a los estudiantes explicándoles la importancia del estudio, el procedimiento a desarrollar y consignando datos generales, como son el nombre, edad, sexo y grado al que pertenecen. Posteriormente para la consignación del peso y talla se realizó a través de los equipos previamente calibrados como son la balanza y el tallímetro, indicándoles el retiro del calzado, talones pegados a la pared y posición erguida. En el caso del odontograma, fue necesario contar con espejos bucales y pinzas, además de barbijos, gorro, guantes de látex y uniforme adecuado para proceder con la evaluación.

Una vez que se realizó el recojo de la información, se aplicaron los índices de IMC, ceod y CPOD. En el primero, se aplicó la fórmula de peso sobre talla al cuadrado y una vez obtenido el resultado, se utilizó las tablas estipuladas por la OMS de IMC según edad, debido a que se necesitaba ubicar el valor obtenido, una vez visualizado, se continuó observando el recuadro hasta llegar a la parte superior de la tabla, encontrando el diagnóstico y al lado, la desviación estándar al que corresponde, determinando así si existe delgadez, peso normal, sobrepeso u obesidad. En el segundo y tercer índice se contabilizó las piezas dentales según nominación prevista, como es en el caso de dientes

deciduos, se contabilizaron por paciente, los dientes cariados, extraídos y obturados, sumándolos y dividiéndolo con el total de piezas dentales encontradas; en el caso de dientes permanentes se sumaron por paciente los dientes cariados, perdidos y obturados y se dividieron por el total de piezas dentales encontradas.

3.6. Método de análisis de datos

La información que se recolecto se organizó y proceso en el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 21, por medio del cual se desarrollaron una estadística descriptiva, en donde se estableció las tablas de distribución de frecuencias para mostrar las frecuencias porcentuales. Se aplicó estadística descriptiva a través de la prueba de correlación de Spearman, puesto que el estudio estableció la relación entre las variables de estudio y se aplicó la prueba de Kolmogorov - Smirnov para determinar la normalidad.

Los resultados obtenidos, se extrajeron de la matriz realizada en el programa Microsoft Office Excel 2016. (Anexo 8)

3.7. Aspectos éticos

Para desarrollar la investigación se ha tomado en consideración los aspectos éticos, puesto que no se ha puesto en peligro la integridad de los participantes ni difundidos datos personales, asimismo para el recojo de la información se ha consentido a través de la firma de los consentimientos informados por los padres de los estudiantes. Al mismo tiempo, se ha contado con la autorización del director para la realización de la investigación en la institución que tiene a su cargo y se ha respetado los acuerdos en las reuniones, la conservación de las instalaciones que la institución ha tenido a bien brindar.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre caries dental y estado nutricional en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022.

CORRELACIONES				
			CARIES	
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coeficiente de correlación	,137*	
		Sig. (bilateral)	,106	
		N	140	
*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1, se estableció la correlación de las variables de estudio, mostrando en caries dental y estado nutricional una correlación positiva débil con un coeficiente de Spearman ($r=0.137$) y con significancia ($p=0.106$), ello evidencia que si guarda una relación débil, pero esta no es significativa.

Tabla 2. Caries dental mediante el Índice CPOD y ceod en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022.

	CPOD		ceod		CPOD+ceod	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	57	40.7	31	22.1	15	10.7
Bajo	43	30.7	34	24.3	16	11.4
Moderado	32	22.9	42	30	42	30
Alto	8	5.7	21	15	31	22.1
Muy alto	0	0	12	8.6	36	25.1
Total	140	100,0	140	100,0	140	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se evidencia en la población de estudio que al evaluar caries dental a través de los índices CPOD, ceod y CPOD+ceod, que los mayores porcentajes varían según índice evaluado, en donde en CPOD se encuentra un 40.7% en nivel muy bajo, mientras que en ceod el mayor porcentaje se sitúa en nivel moderado con 30% al igual que en el CPOD+ceod. Asimismo, se observa que en el índice CPOD, existe un 30.7% en nivel bajo, seguido del 22.9% en nivel moderado y 5.7% nivel alto.

Con respecto al índice ceod los valores obtenidos que secundan al de mayor porcentaje, se encuentra con el 24.3% en nivel bajo, un 22.1% en nivel muy bajo, 15% en nivel alto y 8.6% en nivel muy alto.

Tabla 3. Estado nutricional en niños de una Institución Educativa Privada, Sullana 2022

ESTADO NUTRICIONAL			
		Frecuencia	Porcentaje
IMC	Delgadez	5	3,6
	Peso normal	74	52,9
	Sobrepeso	52	37,1
	Obesidad	9	6,4
	Total	140	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se muestra que la población de estudio presento al determinar el IMC; el 52.9% de peso normal, seguido de un 37.1% en sobrepeso, 6.4% en obesidad y el 3.6% delgadez.

V. DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se halló con respecto a la correlación entre caries y el estado nutricional una débil significancia, pero aun así existe la correlación, en esa misma línea el estudio presentado por Aldana J, Silva AE.¹⁰ muestra en sus conclusiones muestra la asociatividad entre las variables de estudio, dado que de acuerdo a los parámetros estadísticos indican la relación con respecto a la masa corporal y las caries en dientes permanentes; sin embargo, los resultados de la investigación con los que existen consistentes diferencias, es el estudio de Sukhabogi JR, Chandra BR, Ramana IV, Kumar GS, Harita N, Annapoorna G.¹⁵ cuando en sus resultados se observa que tanto la caries como el estado nutricional no se relacionan. Para entender mejor el escenario de los resultados, es importante revisar el aporte teórico con respecto a la caries y el estado nutricional, siendo la caries una enfermedad que ocasiona daños severos a las piezas dentales tal como lo señala Henostroza G, Arana A, Calderón V, Delgado L, Bernabé E, Henostroza N.²²; y en lo que respecta el estado nutricional se reconoce que las condiciones nutricionales afectan el estado de los dientes, así lo señala Blanco A, De La Cruz Vigo S, De La Cruz Pérez J.³⁸ cuando identifica que la caries y el estado nutricional provoca en la persona patologías asociadas en daños en la superficie del diente, periodontitis y otros.

Por tanto, los resultados evidencian que los elementos de estudio guardan relación pero su significancia es débil, puesto que pese a evidenciarse caries dental, la mayoría de la población escolar se mantiene en un rango nutricional de peso normal, ello, nos hace inferir, con respecto a la caries dental, que puede deberse a un incorrecto empleo de la técnica de cepillado, falta de hábitos de higiene oral y falta de sensibilización de los padres con respecto a la salud bucal que puede estar ligada a desconocimiento sobre la salud bucal y miedo a acudir al servicio de estomatología, mientras que con respecto al peso normal, que los estudiantes se alimentan adecuadamente y sus padres o tutores conocen sobre la alimentación balanceada.

En lo que respecta el estado nutricional los resultados muestran que la mayor parte de los elementos de estudio presentan un peso normal, seguido por otro grupo

significativo de sobrepeso, esta situación de los resultados diverge con el estudio de Aguilera LA, Hernández B, Esparza SF, Díaz CY, Gaitán C.¹⁸ ya que con base a sus resultados concluye que no existía relación o asociación entre la salud bucal y nutricional de los estudiantes, peor que había que considerar una condición que si se presentaba falencias nutricionales en los que presentaban alguna patología bucal; asimismo, Regalado LA, Escalona A, Cuevas L, Godínez M.¹⁷ en sus resultados de su investigación coinciden con el estudio, al encontrar un porcentaje mayor con peso normal de 58% seguido de la condición de sobrepeso, lo que sí se reconocen en el estudio es que la relación de la condición nutricional y las caries son poco relevantes para considerar la relación significativa; sin embargo, existe diferencia con los resultados hallados en el estudio de Sukhabogi JR, Chandra BR, Ramana IV, Kumar GS, Harita N, Annapoorna G.¹⁵ cuando en su muestra de estudio eran más los elemento que presentaban deficiencia en el estado nutricional, mostrándose un índice de masa corporal de delgadez, calificado como desnutrición, y que un menor grupo presentaba sobrepeso, pero que en estos últimos se presentaban mayores deficiencias en la salud oral en lo que a caries se refiere; otro estudio que presenta un resultado diferente al estudio, es la investigación presentada por Goodarzi A, Heidarmia A, Sadat S, Eslami M.¹³ pese a que los grupos de interés son similares en cuanto a peso adecuado y sobre peso, se determinó que la presencia de caries era alto, quedando establecido la relación significativa alta entre el índice de masa corporal y la caries.

Estos estudios evidencian en sus resultados que no necesariamente las poblaciones extremas de desnutrición u obesidad son los que presentan patologías asociadas a la caries dental; pero, si se reconoce que los extremos nutricionales generan otro tipos de patologías y que dichas patologías si pudiesen estar asociadas a los problemas dentarios, ya sea nivel de caries u otra dolencia, así lo señala la OMS⁹, como también se hace hincapié que la inadecuada o deficiencia nutricional ubica a las personas en los extremos nutricionales, tal como lo indicó Villalobos M.⁴⁴; estas afirmaciones, permiten inferir que el estado nutricional es independiente de la manifestación de las patologías orales, pero que es importante considerar al momento de la atención integral en la salud oral.

Ahora bien, en lo concerniente a la caries dental en los índices CPOD-ceod, se tiene que en la población de estudio el nivel fue muy bajo con respecto a la diferencia presentada con el nivel alto de 5,7%; en esa misma dirección de análisis se tiene la similitud hallada en el estudio de Karki S, Pakkila J, Ryhanen T, Laitala ML, Humagain M, Ojaniemi.¹⁶ cuando en sus conclusiones determina que los de índice de masa corporal bajo presentan mayor predisposición de padecer caries, lo que indica que si la población se mantiene en los parámetros nutricionales normales, la predisposición disminuye, es en este punto la similitud, ya que en el estudio no hubieron muchas personas con estado nutricional bajo, por lo menos en los estudiantes de la Institución Educativa, a ello responde que el nivel de caries era bajo; sin embargo el estudio de Sukhabogi JR, Chandra BR, Ramana IV, Kumar GS, Harita N, Annapoorna G.¹⁵ difiere con los hallados en el estudio, al señalar que sus elemento de investigación evidenciaban caries en las personas o niños que tenían sobrepeso, el cual le permitió concluir que si había relación significativa entre las caries y el índice de masa corporal; así también, el estudio de Justine Jeanne MM.¹⁹ guarda cierta relación con los resultados del estudio, al señalar que el índice de caries en los niños de 6 años fue medio, muy a pesar de que el índice de masa corporal fuese de bajo peso o de mayor peso, lo que le llevó a concluir que la relevancia era existente entre las variables; también se considera los resultados hallados en el estudio de Thuy VP, Phuc AN.²¹, que coinciden con el estudio, cuando sus elementos de investigación mostraron un 60% de caries, pero que estos estaban concentrados en los que tenían menor peso y sobrepeso.

Esto lleva a analizar nuevamente que los factores alimentarios no exclusivamente determinantes al momento de generar las condiciones de caries en la persona, así como tampoco el que los niños tengan niveles altos de caries, es únicamente porque se encueran en los externos alimentarios como es la desnutrición o delgadez extrema y la obesidad en sus diversos tipos, lo que si se debe considerar un equilibrio entre los elementos nutricionales como parte de una actividad preventiva en salud y los exámenes periódicos de la salud oral.

Finalmente, en términos generales existe estudios que muestran similitudes, convergencias y divergencias con los resultados del estudio; es así, que Singh S, Vijayakumar N.¹² en su investigación determinó que la mayoría que sufría de caries

eran niñas y que estas estaban asociadas más a los factores socioeconómicos que a los estados nutricionales de manera directa, pero que indirectamente sí, ya que si no existen los suficientes recursos para una alimentación adecuada, esta se graficará en la manifestación de diversas enfermedades, dentro de ellas las orales; también se puede resaltar el aporte de Gutiérrez Revilla JJ.¹¹ cuando se halla la relación entre el índice de masa corporal y el ceod y CPOD, el cual fue el punto de apoyo con los resultados obtenidos en el estudio de investigación; dicha conclusión lleva a inferir nuevamente que aunque la relación tenga una significatividad baja, este no indica que no se deba tener en cuenta los factores alimentarios al momento de atender un paciente estomatológico, y ello, se logrará únicamente realizando análisis adecuados que consideren el nivel nutricional como parte de la salud integral que debe tener todo niño o paciente que acuda a un centro de salud oral.

Las teorías también logran sustentar la posición de la relación entre las variables, pero que se debe considerar de manera específica cada uno de los factores de la variable, como es los extremos nutricionales o los niveles altos de caries, de tal manera que se pueda identificar claramente que provoca el estado de salud oral, y de esta manera brindar un tratamiento sostenible no solo en aliviar la dolencia, sino en prevenir que este sea recurrente, mucho más cuando se trata de niños, que tienen que tener mucho cuidado de sus piezas dentales aun estos sean los que cambiarán en un determinado tiempo.

VI. CONCLUSIONES

1. Se encontró relación débil entre las variables estado nutricional y la caries dental.
2. En índice CPOD y ceod mostró mayor porcentaje en el nivel moderado, seguido de nivel muy alto.
3. Referente a estado nutricional de los escolares, se obtuvo un gran porcentaje del peso normal, sin embargo, existe grupos pequeños que demuestran la presencia de sobrepeso, obesidad y delgadez.

VII. RECOMENDACIONES

1. Difundir los hallazgos del estudio realizado en la institución educativa para implementar un plan de trabajo con la participación interdisciplinaria del sector educativo y de salud.
2. Gestionar como institución educativa con el centro de salud, la ejecución de programas preventivos para la promoción de la salud bucal y nutricional, específicamente del servicio de estomatología y nutrición.
3. Aplicación de sesiones educativas sobre salud bucal y nutricional en la población estudiantil, administrativa y padres de familia.
4. Desarrollo de sesiones demostrativas sobre el correcto cepillado dental y preparación de comidas nutritivas, con el objetivo de contribuir en su rutina diaria.
5. Sensibilizar a los docentes tutores, para que fomenten en los padres de familia, la calidad de las loncheras escolares.
6. Realizar seguimiento a la institución educativa a través de asesorías mensuales, chequeos programados e identificación de casos de caries dental y estado nutricional inadecuado.
7. Fomentar la actividad física de acuerdo a las edades de los escolares, para mejorar su estado de salud y de esta manera contribuir a su calidad de vida.
8. Desarrollar investigaciones en busca de factores que están causando las variables de estudio, con el objetivo de implementar estrategias en la atención de salud que logren disminuir la caries dental y el estado nutricional inadecuado.

REFERENCIAS

1. Meneses G. Problemática actual en Salud Bucal en el Perú. Rev Postgrado Scientiarvm [Internet]. 2017 [citado 16 de mayo de 2022]; 3(2): 55-58. Disponible de: http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF_863204751.pdf
2. Cubero A, Lorigo I, González A, Ferrer MA, Zapata MD, Ambel JL. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Ped Att Prim [Internet]. 2019 [citado 23 de mayo de 2022]; 21(82): 47-59. Disponible de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200007
3. Martins S, Álvarez E, Abanto J, Cabrera A, López RA, Masoli C, et al. Epidemiología de la caries dental en América Latina: Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de Odontopediatría de los países Latinoamericanos [Internet]. Sao Paulo; 2014 [citado 23 de mayo de 2022]; 4(2): 13-14. Disponible de: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/21/211>
4. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 16 de mayo de 2022] Disponible de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001-2002 [Internet]. Lima: MINSA; 2005 [citado 16 de mayo de 2022]. Serie de Informes Técnicos 05/050. Disponible de: https://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
6. Cruz G, Sánchez RI, Quiroga MA, Galindo C, Martínez GI. Dental caries and social determinants of health in Mexico. Rev Cub Od [Internet]. 2014 [citado 14 de mayo de 2022]; 51(1): 55-70. Disponible de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000100007

7. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños [Internet]. Lima: MINSA; 2017 [citado 16 de mayo de 2022]. 11 p. Disponible de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322902/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_prevenci%C3%B3n__diagn%C3%B3stico_y_tratamiento_de_la_caries_dental_en_ni%C3%B1as_y_ni%C3%B1os__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190621-17253-1sj2h61.pdf
8. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Rev OFFARM [Internet]. 2003. [citado 19 de mayo de 2022]; 22(3): 96-100. Disponible de: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13044456>
9. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [lugar desconocido]. OMS; 2021. Obesidad y sobrepeso; 9 junio 2021 [citado 19 de mayo de 2022]; [8 pantallas]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
10. Aldana J, Silva AE. Relationship between dental caries and body mass index in children. Rev Cient Inst Nac S [Internet]. 2022 [citado 24 de mayo de 2022]; 5(2): 126-132. Disponible de: doi: <https://doi.org/10.5377/alerta.v5i2.14398>
11. Gutiérrez Revilla JJ. Asociación entre índice de masa corporal con la experiencia de caries dental en niños de una institución educativa pública, Arequipa-2019 [tesis pregrado en Internet]. Piura: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021. [citado 24 de mayo de 2022]. 64 p. Disponible de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80218/Gutierrez_RJJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Singh S, Vijayakumar N. Height and dental caries among 13-year-old adolescents in India: a socio-behavioral life course approach. Rev Dent Res J [Internet]. 2020 [citado 11 de mayo de 2022]; 17 (5): 373-379. doi: <http://dx.doi.org/10.4103/1735-3327.294330>
13. Goodarzi A, Heidarmia A, Sadat S, Eslami M. Association between dental caries and body mass index-for-age among 10-12-year-old female students in Tehran. Int J Prev Med [Internet]. 2019 [citado 14 de mayo de 2022]; 10(1):28. Disponible de: doi: [10.4103/2008-7802.253423](https://doi.org/10.4103/2008-7802.253423)

14. Dikshit P, Limbu S, Bhattari R. Relationship of Body Mass Index with Dental Caries in Children attending the Department of Pediatric Dentistry in an Institute. *Rev J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2018 [citado 24 mayo de 2022]; 56(210): 582-586. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8997311/pdf/JNMA-56-210-582.pdf>
15. Sukhabogi JR, Chandra BR, Ramana IV, Kumar GS, Harita N, Annapoorna G. Recognition of the association between body mass index and oral health among primary school children in Hyderabad, Telangana, India. *Rev Ind J Dent Res* [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2022]; 30: 4-9. Disponible de: <https://www.ijdr.in/printarticle.asp?issn=0970-9290;year=2019;volume=30;issue=1;spage=4;epage=9;aulast=Sukhabogi>
16. Karki S, Pakkila J, Ryhanen T, Laitala ML, Humagain M, Ojaniemi, et al. Body mass index and dental caries experience in Nepalese schoolchildren. *Epid O Com Dent* [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2022]; 47(4): 346-357. Disponible de: doi: 10.1111/cdoe.12465
17. Regalado LA, Escalona A, Cuevas L, Godínez M. Nutritional assessment and dental caries of a school community in the municipality of Ecatepec, Estado de México, México. *Rev Elect Port Med* [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2022]. Disponible de: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/valoracion-nutritional-y-caries-dental-de-una-comunidad-escolar-en-el-municipio-de-ecatepec-estado-de-mexico-mexico/>
18. Aguilera LA, Hernández B, Esparza SF, Díaz CY, Gaitán C. Oral and nutritional health conditions in high school students. *Rev ODOVTOS Int J Dent Cs* [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2022]; 21(2): 83-93. Disponible de: doi: 10.15517/IJDS.V0I0.36729
19. Justine Jeanne MM. Relationship between dental caries and BMI among NGO-PSE's children in Phnom Penh, Cambodia [tesis de maestría en internet]. Porto: Universidad Fernando Pessoa; 2018 [citado 24 de mayo de 2022]. 39 p. Disponible de: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6906/1/PPG_31000.pdf

20. Aquino CR. Dental caries and body mass among Peruvian schoolchildren. *Rev Cub Estomatol* [Internet]. 2018 [citado 24 de mayo de 2022]; 55(3): 8-14. Disponible de: <https://www.redalyc.org/journal/3786/378668288003/html/>
21. Thuy VP, Phuc AN. Factors related to dental caries in 10-year-old Vietnamese schoolchildren. *Rev Dent Internacional* [Internet]. 2018 [citado 4 de Junio de 2022]; 69(3): 214-222. Disponible de: doi: <https://doi.org/10.1111/idj.12452>
22. Henostroza G, Arana A, Calderón V, Delgado L, Bernabé E, Henostroza N, et al. *Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007. 171 p.
23. Bhaskar SN. *Patología Bucal*. 6º ed. Argentina: Editorial El Ateneo; 1984. 520 p.
24. Barreto AC, Vaz AD, Quiroga B, Feldens CA, Percinoto C, Wambier D, et al. *Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría*. [Internet]. 2º ed. Sau Paulo: Livraria Santos Editora Ltda; 2014 [citado 24 de mayo de 2022]. 335 p. Disponible de: <http://www.colegiodontistas.org/sitCol/wp-content/uploads/2020/10/Manual-Referencia-para-Procedimientos-en-Odontopediatri%CC%81a-2da-edicio%CC%81n.pdf>
25. Catalá M, Boj J, García C, Mendoza A. *Odontopediatría* [Internet]. España: Editorial Masson; 2005. [citado 24 de mayo de 2022]. Disponible de: https://books.google.com.pe/books?id=od7WuEIkLM0C&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
26. Barrancos J, Rodríguez G. *Operatoria dental: Integración clínica*. 4º ed. Buenos aires: Editorial Médica Panamericana; 2006.
27. Abarrategui I, Bartolomé B, Bellet LJ, Beltri P, Boj JR, Bolaños MV, et al. *Odontopediatría: La evolución del niño al adulto joven*. Madrid: Ripano; 2011.
28. Negroni M, Aceto C, Alpuche CM, Bernat MI, Carnovale S, Marcantoni, M, et al. *Microbiología estomatológica: Fundamentos y guía práctica*. 2º ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.
29. Organización Mundial de la Salud. *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO* [Internet]. Ginebra: OMS; 2003 [citado 24 de mayo de 2022]. Serie de Informes Técnicos 916. Disponible de:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42755/WHO_TRS_916_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

30. Gómez, NI, Morales MH. Determining OHI-S and DMFT in students at Universidad Veracruzana, México. *Rev Chil Salud Pública* [Internet]. 2012 [citado 24 de mayo de 2022]; 16 (1): 26-31. Disponible de: <file:///C:/Users/User/Downloads/ycarvajal,+Journal+manager,+18609-56013-1-CE.pdf>
31. Tellez M, Gómez J, Sundeep MP, Pretty I, Ellwood R, Amid I. Non-surgical management methods of noncavitated carious lesions. *Com Dent Oral Epidemiology* [Internet]. 2013 [citado 24 de mayo de 2022]. Disponible de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12028>
32. Rasines MG, Worthington HV, Khangura S, Seal K, Sahrman P, Schmidlin PR, et al. Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent posterior teeth. *Cochrane Library* [Internet]. 2021 [citado 24 de mayo de 2022]; 8. Disponible de: doi: 10.1002/14651858.CD005620.pub3.
33. Schwendicke F, Jager AM, Paris S, Tu YK, Hisu LY. Treating pit-and-fissure caries: a systematic review and network meta-analysis. *J Dent Res* [Internet]. 2015 [citado 24 de mayo de 2022]; 94(4): 522-533. Disponible de: doi: 10.1177/0022034515571184
34. Ricketts D, Lamont T, Innes NPT, Kidd E, Clarkson JE. Operative caries management in adults and children (Review). *Cochrane Library* [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2022]; 7. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6653982/pdf/CD003808.pdf>
35. Ricketts D, Inés NPT, Chong LY, Keightley AJ, Lamont T, Santamaría R. Preformed crowns for decayed primary molar teeth. *Cochrane Library* [Internet]. 2015 [citado 24 de mayo de 2022]; 12. Disponible de: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005512.pub3/full>
36. Donly KJ, García F. The Use of Resin-based Composite in Children: An Update. *Ped Dent*. 2015; 37(2): 136-143.
37. Organización Mundial de la Salud. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Conferencia Internacional sobre Nutrición: Nutrición y desarrollo de una evaluación mundial [Internet]. Roma: OMS; 1992

- [citado 24 de mayo de 2022]. Serie Informe 46/6. Disponible de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/202894/WHA46_6_spa.pdf?sequence=1
38. Blanco A, De La Cruz Vigo S, De La Cruz Pérez J. Importancia del estado de nutrición en odontología y ortodoncia [Internet]. Rev Cient. 2006 [citado 24 de mayo de 2022]; 3: 235-248. Disponible de: <https://docplayer.es/47933505-Importancia-del-estado-de-nutricion-en-odontologia-y-ortodoncia.html>
 39. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía [Internet]. Roma: FAO; 2019 [citado 24 de mayo de 2022]. 231 p. Disponible de: <https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
 40. Tovar S, Navarro J, Fernández M. Evaluación del estado nutricional en niños. Conceptos Actuales. Rev Honduras Ped [Internet]. 1997 [citado 24 de mayo de 2022]; 18(2): 47-55. Disponible de: <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/1997/pdf/Vol18-2-1997-7.pdf>
 41. Selwitz RH, Ismail PH, Nigam B. Dental caries. Lancet [Internet]. 2007 [citado 24 de mayo de 2022]; 369(9555): 51-59. Disponible de: doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60031-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60031-2)
 42. Aguilar LA, Contreras MC, Calle M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. [Internet]. Lima: MINSA, Instituto Nacional de Salud; 2015 [citado 24 de mayo de 2022]. Disponible de: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/214/CENAN-0056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 43. Ortiz Z, Cuyul A, Pacheco G, Pernas G, Mosqueira M, Raineri F, et al. Evaluación del crecimiento de niños y niñas [Internet]. Argentina: UNICEF; 2012 [citado 24 de mayo de 2022]. 86 p. Disponible de: <http://secretariadenutricion.salta.gob.ar/images/varias/guias/Nutricion.pdf>
 44. Villalobos Tello MA. Relación entre estado nutricional y caries en niños de 3 a 5 años en la institución educativa Inicial n° 031 Angelitos del Cielo - Chiclayo 2019 [tesis pregrado en internet]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019 [citado 19 de junio de 2022]. 68 p. Disponible de: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6347/Villalobos%20Tello%20Mayra%20Alexsandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

45. Japón Gualán DN. Caries asociada al estado nutricional de los niños de la escuela “Francisco Terán” de la comunidad de Cañaro – Saraguro en el periodo Marzo – Julio 2016 [tesis pregrado en internet]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2016 [citado 19 de Junio de 2022]. 83 p. Disponible de: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16283/1/TESIS.pdf>
46. Mejía E. Metodología de la investigación científica. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005. Lima. p. 29.
47. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6º ed. México: McGRAW-HILL; 2014. p. 152-154.
48. Corona LA, Fonseca M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. MEDISUR [Internet]. 2021 [citado 19 de junio de 2022]; 19(2): 338-341. Disponible de: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4501/3399>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Caries dental	Enfermedad multifactorial, que desmineraliza los tejidos duros del diente. ²⁻³	Daño en la estructura dental.	CPOD ceod	Muy bajo	Ordinal
				Bajo	
				Moderado	
				Alto	
				Muy alto	
Estado nutricional	Situación de equilibrio entre los requerimientos del organismo, el consumo de la potencia química y la dieta. ³⁸	El estado nutricional permite establecer si existe una adecuada nutrición.	IMC	Delgadez	Razón
				Peso normal	
				Sobrepeso	
				Obesidad	

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO DE ESTUDIO:

EDAD:

SEXO:

1. Variable: Caries dental.

ODONTOGRAMA

Clasificación:

Índice CPOD	
Cariados	
Perdidos	
Obturados	
TOTAL	
Índice CEOD	
Cariados	
Extracción	
Obturados	
TOTAL	

2. Variable: Estado nutricional.

Peso	
Talla	
IMC	

Clasificación: _____

ANEXO 3

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS |
Escuela Profesional de Estomatología

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS

1.	NOMBRE DEL EXPERTO	<i>Macedonia Dollybeth Cortillo Pasopora</i>	
2.	PROFESIÓN	<i>Peruano Dentista</i>	
3.	GRADO ACADÉMICO	<i>Especialista y Magister</i>	
4.	ESPECIALIDAD	<i>Odontopediatría</i>	
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	<i>12 años</i>	
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	<i>consultorio dental Bien</i>	
7.	CARGO QUE OCUPA	<i>Odontopediatría</i>	
8.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA, SULLANA 2022.	
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)	TORRES CERVANTES ANGY LUISA	
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)		
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MODIFICADO	
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	CREADO	X
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	La presente ficha de recolección de datos tendrá como propósito obtener información acerca de datos sociodemográficos, características de las piezas dentales peso y talla.	
	ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE INSTRUMENTO MARQUÉ CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.		
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO	El instrumento consta de reactivos y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura. Luego del juicio de expertos que determinará la validez de contenido será sometida a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente de Kappa. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.	
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO		
14.	DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		

[Handwritten signature]
César Vallejo
Escuela Profesional de Estomatología
C.P. 20105
Sullana, 2022



(Completar en el recuadro izquierdo todos los datos sociodemográficos y de valor epidemiológico que considera su instrumento, ejm.)										
EDAD (años)				SEXO	F	M	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO	D
NACIONALIDAD:							SUGERENCIAS			
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRI	SEC	SUP. TEC	SUP. UNI						
OCUPACIÓN:										
OTROS DATOS:										

15. INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL INSTRUMENTO
(Colocar en el recuadro izquierdo las indicaciones establecidas por usted para el correcto llenado del instrumento y la escala, ejm.)


<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lea cuidadosamente los planteamientos antes de contestar. ▪ Asegúrese de tener claro el contenido del planteamiento antes de responder o en caso de duda, consulte al investigador(a). ▪ Asegúrese de contestar todos los planteamientos que se indican en el instrumento. ▪ Para cada ítem se responderá con una sola respuesta. 3= SIEMPRE: cuando lo realiza siempre. 2= A VECES: cuando lo realiza algunas veces. 1= NUNCA: cuando nunca realiza esa actividad 	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO	D
	SUGERENCIAS			

16. ASPECTOS (DIMENSIONES) A EVALUAR CON EL INSTRUMENTO
(Colocar en el recuadro izquierdo los aspectos (dimensiones) e indicadores (ítems) a evaluar con el presente instrumento, ejm.)

INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS										
CPOD	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO				
1. Muy bajo				SUGERENCIAS						
2. Bajo										
3. Moderado										
4. Alto										
5. Muy alto										
CEOD	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO				
1. Muy bajo				SUGERENCIAS						
2. Bajo										
3. Moderado										
4. Alto										
5. Muy alto										

[Firma]
 Dr. Alvarado Castillo
 ODONTOPEDIATRA
 COP 24865 RUC. 3177



IMC	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO <input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO
1. Delgadez				SUGERENCIAS	
2. Normal					
3. Sobrepeso					
4. Obesidad					
17.	RESULTADOS DE ITEMS		ÓPTIMOS	REFORMULAR	ANULAR O CAMBIAR
18.	COMENTARIOS GENERALES				
19.	OBSERVACIONES FINALES				
<i>NINGUNA</i>					
<i>Castillo Bepuco, Macasa Dolysbeth</i>				<i>43800477</i>	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO				DNI	
 <small>FIRMA Y SELLO</small> <small>Escuela Profesional de Estomatología</small> <small>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</small> <small>PIURA - PERÚ - 05177</small>					
Piura..... de <i>Julio</i> del 20 <i>22</i>					




FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS

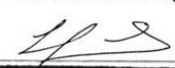
1.	NOMBRE DEL EXPERTO	NDDIA JUAN DEL CARMEN HERNANDEZ	
2.	PROFESIÓN	ODONTOLOGA PEDIATRA.	
3.	GRADO ACADÉMICO	ESPECIALISTA. / Post GRADO.	
4.	ESPECIALIDAD	ODONTOPEDIATRA.	
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	12 años	
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Clinica Privada Dentaca	
7.	CARGO QUE OCUPA	ODONTOPEDIATRA.	
8.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA, SULLANA 2022.	
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)	TORRES CERVANTES ANGY LUISA	
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)		
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MODIFICADO	
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	CREADO	X
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	La presente ficha de recolección de datos tendrá como propósito obtener información acerca de datos sociodemográficos, características de las piezas dentales peso y talla.	
	ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE INSTRUMENTO MARQUE CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.		
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO	El instrumento consta de reactivos y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez de contenido será sometido a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente de Kappa. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.	
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO		
14.	DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		


Dra. Noelia L. Del Carmen Hernández
ODONTOPEDIATRA
COP. 25085 RNE: 01448


(Completar en el recuadro izquierdo todos los datos sociodemográficos y de valor epidemiológico que considera su instrumento, ejm.)										
EDAD (años)		SEXO			F	M	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO	D
NACIONALIDAD:							SUGERENCIAS			
GRADO DE INSTRUCCIÓN		PRI	SEC	SUP. TEC	SUP. UNI					
OCUPACIÓN:										
OTROS DATOS:										
15. INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL INSTRUMENTO										
(Colocar en el recuadro izquierdo las indicaciones establecidas por usted para el correcto llenado del instrumento y la escala, ejm.)										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lea cuidadosamente los planteamientos antes de contestar. ▪ Asegúrese de tener claro el contenido del planteamiento antes de responder o en caso de duda, consulte al investigador(a). ▪ Asegúrese de contestar todos los planteamientos que se indican en el instrumento. ▪ Para cada ítem se responderá con una sola respuesta. 3= SIEMPRE: cuando lo realiza siempre. 2= A VECES: cuando lo realiza algunas veces. 1= NUNCA: cuando nunca realiza esa actividad 							DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO	D
							SUGERENCIAS			
16. ASPECTOS (DIMENSIONES) A EVALUAR CON EL INSTRUMENTO										
(Colocar en el recuadro izquierdo los aspectos (dimensiones) e indicadores (ítems) a evaluar con el presente instrumento, ejm.)										
INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS										
CPOD	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO				
1. Muy bajo				SUGERENCIAS						
2. Bajo										
3. Moderado										
4. Alto										
5. Muy alto										
CEOD	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO				
1. Muy bajo				SUGERENCIAS						
2. Bajo										
3. Moderado										
4. Alto										
5. Muy alto										


IMC	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
1. Delgadez				SUGERENCIAS	
2. Normal					
3. Sobrepeso					
4. Obesidad					
17. RESULTADOS DE ITEMS	ÓPTIMOS		REFORMULAR	ANULAR O CAMBIAR	
18. COMENTARIOS GENERALES					
<p>↓ Buen tema</p>					
19. OBSERVACIONES FINALES					
<p>..... APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO DNI </p> <p style="text-align: center;">  FIRMA Y SELLO Dra. Nadia L. Del Carmen Hernández ODONTOPEDIATRA COR. 25065 RNE: 01449 </p>					
Piura, 20 de Julio del 2022					

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

1.	NOMBRE DEL EXPERTO	Frank Julio Carrion Molina	
2.	PROFESIÓN	Cecano Dentista	
3.	GRADO ACADÉMICO	Magister	
4.	ESPECIALIDAD	Salud Pública	
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	8 años	
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Universidad Cesar Vallejo	
7.	CARGO QUE OCUPA	Docente Universitario	
8.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA, SULLANA 2022.	
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)	TORRES CERVANTES ANGY LUISA	
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)		
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	<input type="checkbox"/>	MODIFICADO
	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	<input type="checkbox"/>	CREADO <input checked="" type="checkbox"/>
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	<p>La presente ficha de recolección de datos tendrá como propósito obtener información acerca de datos sociodemográficos, características de las piezas dentales peso y talla.</p> <p>ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE INSTRUMENTO MARQUÉ CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.</p>	
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO	<p>El instrumento consta de reactivos y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez de contenido será sometido a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente Kappa. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.</p>	
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO	 FRANK JÚLIO CARRIÓN MOLINA CIRUJANO DENTISTA Mg SALUD PÚBLICA COP 32117	
14.	DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		



IMC	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	DE ACUERDO	<input checked="" type="checkbox"/> EN DESACUERDO
1. Delgadez				SUGERENCIAS	
2. Normal					
3. Sobrepeso					
4. Obesidad					
17.	RESULTADOS DE ITEMS		ÓPTIMOS	REFORMULAR	ANULAR O CAMBIAR
18.	COMENTARIOS GENERALES				
19.	OBSERVACIONES FINALES				
Camión Molina Frank Julio				46115977	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO				DNI	
FRANK BOLETO CARRION ACUTINA..... FIRMA Y SELLO <small>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA COP 3217</small>					
Piura, 22 de Julio del 2022					

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE LOS EVALUADORES	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	--	-----------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

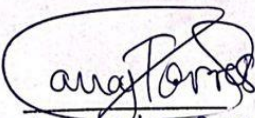
I.1. ESTUDIANTE :	Torres Cervantes Angy Luisa
I.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Caries dental y estado nutricional en niños de una institución educativa privada, Sullana 2022.
I.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
I.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha de recolección de datos
I.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	INDICE DE KAPPA (X)
	COEFICIENTE INTERCLASE ()
	COEFICIENTE INTRACLASE ()
I.6. FECHA DE APLICACIÓN :	25/07/2022
I.7. MUESTRA APLICADA :	15 pacientes

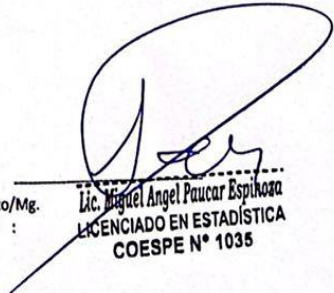
II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	1.00
------------------------------------	------

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

SE MIDIO EL ACUERDO ENTRE LOS OBSERVADORES, OBTENIENDOSE UN RESULTADO DE MUY BUENA CONCORDANCIA.


 Estudiante: Angy Luisa Torres Cervantes.
 DNI : 7655 8862


 Estadístico/Mg. Lic. Miguel Angel Paucar Espinoza
 Docente : LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
 COESPE N° 1035

ANEXO

CALIBRACION ENTRE INVESTIGADORA Y EXPERTO

Tabla cruzada INVESTIGADORA*EXPERTO

Recuento		EXPERTO			Total
		BAJO	MODERADO	ALTO	
INVESTIGADORA	BAJO	8	0	0	8
	MODERADO	0	5	0	5
	ALTO	0	0	2	2
Total		8	5	2	15

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	5,056	,000
N de casos válidos		15			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

El coeficiente resulto 1.00 lo que se interpreta como muy buena concordancia.



Lic. Miguel Angel Paucar Espinosa
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
COESPE N° 1035

ANEXO 4

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN



CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, Macarena Dellybeth Castillo Pasapera con DNI N° 43000477, Magister
en Estomatología
.....N° ANR/COP 24805, de
profesión cirujano dentista desempeñándome
actualmente como odontopediatra en
consultorio Costal Buen

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado al
estudiante **Torres Cervantes Angy Luisa**, con la finalidad de Validar el
procedimiento de recolección de datos del Proyecto de Investigación titulado:
**Caries dental y estado nutricional en niños de una institución educativa
privada, Sullana 2022.**

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 18 días
del mes de Julio de Dos mil veintidós.

Mgtr. : Estomatología
DNI : 43000477
Especialidad : odontopediatría
E-mail : macarencastillopasapera@hotmail.com

Macarena Castillo Pasapera
ODONTOPEDIATRA
COP 24805 RNE. 3177

ANEXO 5

CARTA DE PRESENTACIÓN



Piura, 10 de septiembre de 2022

Señor(a)
JUAN PABLO CRUZ PERALES
PROMOTOR DE LA IEP NIÑO JESÚS DE PRAGA
CALLE GRAU # 858 - SULLANA

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de
Investigación de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Piura y en el mío propio, desearle la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el(la) Bach. ANGY LUISA TORRES CERVANTES, con DNI 76558862, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: **“Caries dental y estado nutricional en niños de una institución educativa privada, Sullana 2022”**, en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

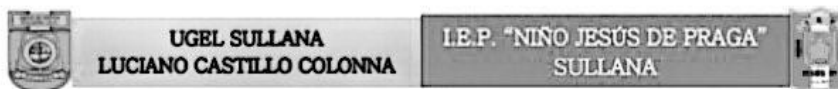
Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,

Mary Lisset Bermeo Flores
Coordinadora del Taller de Tesis de Estomatología

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO POR LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



CONSTANCIA

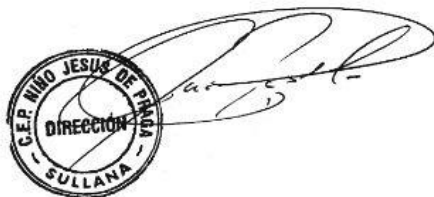
EL QUE SUSCRIBE PROMOTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR "NIÑO JESUS DE PRAGA" SULLANA, PIURA.

HACE CONSTAR:

Que la Srta. **ANGY LUISA TORRES CERVANTES**, Bachiller de la carrera de **ESTOMATOLOGÍA**, cuenta con la autorización para llevar a cabo su trabajo de investigación titulado "**CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA, SULLANA 2022**" para poder optar el título de Cirujano Dentista.

Se expide la presente a solicitud de la interesada.

Sullana Setiembre 2022



ANEXO 7

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ficha de consentimiento informado.

Yo _____ identificado con
DNI _____ padre de familia del
menor _____ . Doy constancia de haber sido informado

y de haber entendido en forma clara el trabajo de investigación tesis **Caries dental y estado nutricional en niños de una institución educativa privada, Sullana 2022** la finalidad es obtener información para poder ser usada en la mejora de la salud oral del niño (a). Teniendo en cuenta que la información obtenida será confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento; acepto que mi menor hijo (a) sea examinado por la responsable del trabajo.

Responsable de la investigación Bachiller Angy Luisa Torres Cervantes.

Firma del estudiante

DNI:

Firma del padre de familia

DNI:

ANEXO 8

TABLAS, FIGURAS Y FOTOS

BASE DE DATOS EN MICROSOFT EXCEL

ORDEN	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	TALLA	IMC	CATEGORIA
1							
2	1	F	6 años	1	15 1.11 m.	12.1	Delgadez
3	2	F	6 años	1	25 1.10 m.	20.6	Obesidad
4	3	F	6 años	1	22 1.12 m.	17.6	Sobrepeso
5	4	F	6 años	1	22.5 1.13 m.	14.7	Sobrepeso
6	5	M	6 años	1	32 1.14 m.	24.8	Obesidad
7	6	M	6 años	1	21 1.10 m.	17.3	Sobrepeso
8	7	M	6 años	1	18.93 1.11 m.	15.4	Peso normal
9	8	F	6 años	1	18 1.14 m.	14	Peso normal
10	9	F	6 años	1	30 1.12 m.	24	Peso normal
11	10	F	6 años	1	29 1.13 m.	22.8	Obesidad
12	11	F	6 años	1	24 kg. 1.10 m.	19.8	Sobrepeso
13	12	M	6 años	1	21 1.13 m.	16.5	Peso normal
14	13	M	6 años	1	18.96 kg. 1.12 m.	15.2	Peso normal
15	14	M	6 años	1	14 1.10 m.	11.5	Delgadez
16	15	F	6 años	1	13 1.12 m.	10.4	Delgadez
17	16	F	6 años	1	19.56 kg. 1.11 m.	15.9	Peso normal
18	17	F	6 años	1	25 1.13 m.	19.6	Sobrepeso
19	18	F	6 años	1	18.92 kg. 1.11 m.	15.4	Peso normal
20	19	M	6 años	1	18.96 kg. 1.12 m.	15.2	Peso normal
21	20	M	6 años	1	24 1.13 m.	18.8	Sobrepeso
22	21	M	7 años	2	17 1.17 m.	15	Delgadez
23	22	F	7 años	2	21.75 kg. 1.20 m.	15.1	Peso normal
24	23	F	7 años	2	27 1.17 m.	16.4	Sobrepeso
25	24	F	7 años	2	21.76 kg. 1.16 m.	16.2	Peso normal
26	25	F	7 años	2	29 1.17 m.	15.6	Sobrepeso
27	26	M	7 años	2	20.45 kg. 1.18 m.	14.7	Peso normal
28	27	M	7 años	2	28 1.17 m.	15	Sobrepeso
29	28	M	7 años	2	30 1.17 m.	22	Obesidad
30	29	F	7 años	2	29 kg. 1.20 m.	20.2	Sobrepeso
31	30	F	7 años	2	21.87 kg. 1.18 m.	15.7	Peso normal

ORDEN	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	TALLA	IMC	CATEGORIA
32							
33	31	F	7 años	2	28 1.17 m.	20.5	Obesidad
34	32	F	7 años	2	21 1.18 m.	15.1	Peso normal
35	33	M	7 años	2	21.74 kg. 1.18 m.	15.6	Peso normal
36	34	M	7 años	2	27 1.17 m.	19.8	Sobrepeso
37	35	M	7 años	2	20.67 kg. 1.20 m.	14.4	Peso normal
38	36	F	7 años	2	27 1.17 m.	19.8	Sobrepeso
39	37	F	7 años	2	21.35 kg. 1.20 m.	14.8	Peso normal
40	38	F	7 años	2	33 1.18 m.	23.7	Obesidad
41	39	F	7 años	2	21.24 kg. 1.17 m.	15.6	Peso normal
42	40	M	7 años	2	26 1.17 m.	19	Sobrepeso
43	41	F	8 años	3	31 kg. 1.22 m.	20.9	Sobrepeso
44	42	F	8 años	3	23.14 kg. 1.20 m.	16	Peso normal
45	43	F	8 años	3	31 1.21 m.	21.2	Sobrepeso
46	44	F	8 años	3	23.29 kg. 1.22 m.	15.7	Peso normal
47	45	M	8 años	3	22.93 kg. 1.22 m.	15.5	Peso normal
48	46	M	8 años	3	30kg. 1.22 m.	20.3	Sobrepeso
49	47	M	8 años	3	29 1.21 m.	19.8	Sobrepeso
50	48	F	8 años	3	27 kg. 1.21 m.	18.5	Sobrepeso
51	49	F	8 años	3	23.45 kg. 1.22 m.	15.8	Peso normal
52	50	F	8 años	3	32 1.20 m.	22.2	Sobrepeso
53	51	F	8 años	3	23.24 kg. 1.21 m.	15.9	Peso normal
54	52	M	8 años	3	28.8 1.21 m.	19.7	Sobrepeso
55	53	M	8 años	3	23.42 kg. 1.22 m.	15.8	Peso normal
56	54	M	8 años	3	29 1.21 m.	19.8	Sobrepeso
57	55	F	8 años	3	23.84 kg. 1.22 m.	16.1	Peso normal
58	56	F	8 años	3	22.78 kg. 1.21 m.	15.6	Peso normal
59	57	F	8 años	3	31 kg. 1.22 m.	20.9	Sobrepeso
60	58	F	8 años	3	23.56 kg. 1.21 m.	16.1	Peso normal
61	59	M	8 años	3	23.82 kg. 1.22 m.	16.1	Peso normal
62	60	M	8 años	3	23.56 kg. 1.22 m.	15.9	Peso normal
63	61	M	9 años	4	38 1.30 m.	22.5	Sobrepeso
64	62	F	9 años	4	40.56 kg. 1.43 m.	19.8	Peso normal

cuadro para el desarrollo - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General

Normal Buena Incorrecto Neutral

Formato condicional Dar formato como tabla Insertar Eliminar Formato Celdas

Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
111	109 M	11 años			6 37.75 kg.	1.40 m.		19.3	Peso normal											
112	110 M	11 años			6 39.65 kg.	1.41 m.		20	Peso normal											
113	111 F	11 años			6 52 kg.	1.45 m.		24.8	Sobrepeso											
114	112 F	11 años			6 51 kg.	1.43 m.		25	Sobrepeso											
115	113 M	11 años			6	40 1.42 m.		19.9	Peso normal											
116	114 M	11 años			6 39.54 kg.	1.41 m.		20	Peso normal											
117	115 F	11 años			6 51 kg.	1.44 m.		24.6	Sobrepeso											
118	116 F	11 años			6 38.92 kg.	1.41 m.		19.7	Peso normal											
119	117 F	11 años			6	48 1.42 m.		23.8	Sobrepeso											
120	118 M	11 años			6	30 1.42 m.		14.9	Delgadez											
121	119 M	11 años			6 41.83 kg.	1.45 m.		19.9	Peso normal											
122	120 M	11 años			6 39.68 kg.	1.40 m.		20.2	Peso normal											
123	121 F	12 años			1 50 kg.	1.41m.		25.2	Sobrepeso											
124	122 F	12 años			1 43.75 kg.	1.45 m.		20.8	Peso normal											
125	123 F	12 años			1 38.82 kg.	1.44 m.		18.8	Peso normal											
126	124 F	12 años			1 40.36 kg.	1.43 m.		19.8	Peso normal											
127	125 M	12 años			1 38.38 kg.	1.44 m.		18.5	Peso normal											
128	126 M	12 años			1 57 kg.	1.51 m.		25	Sobrepeso											
129	127 M	12 años			1 50.35 kg.	1.55 m.		21	Peso normal											
130	128 F	12 años			1 38.52 kg.	1.43 m.		18.9	Peso normal											
131	129 F	12 años			1	52.5 1.44 m.		25.3	Sobrepeso											
132	130 F	12 años			1 48.14 kg.	1.53 m.		20.6	Peso normal											
133	131 F	12 años			1 40.24 kg.	1.45 m.		19.2	Peso normal											
134	132 M	12 años			1 58 kg.	1.52 m.		25	Sobrepeso											
135	133 M	12 años			1 58.43 kg.	1.60 m.		22.8	Peso normal											
136	134 M	12 años			1	42 1.44 m.		20.3	Peso normal											
137	135 F	12 años			1 48.74 kg.	1.50 m.		21.7	Peso normal											
138	136 F	12 años			1 40.43 kg.	1.44 m.		19.5	Peso normal											
139	137 F	12 años			1	56 1.48 m.		25.9	Sobrepeso											
140	138 F	12 años			1 40.78 kg.	1.41 m.		20.6	Peso normal											
141	139 M	12 años			1 48.39 kg.	1.50 m.		21.5	Peso normal											
142	140 M	12 años			1 61 kg.	1.52 m.		26.4	Sobrepeso											

Hoja1 Hoja2 Hoja3

LISTO 96%

ES 10:19 p.m. 03/09/2022

cuadro para el desarrollo - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General

Normal Buena Incorrecto Neutral

Formato condicional Dar formato como tabla Insertar Eliminar Formato Celdas

Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S					
1	Caries dental																							
2	Indice CPD																							
3	ORDEN	C	O	P	CPD	c	e	o	ceod	INDICE ceod									INDICE CPD + ceod					
4	1	3	2	0	0	3	1	0	1	2										5				
5	2	3	1	0	0	4	0	0	0	2										6				
6	3	2	0	0	0	2	0	0	0	1										3				
7	4	0	0	0	0	2	3	0	3	3										5				
8	5	4	2	0	0	2	1	0	1	4										6				
9	6	3	1	0	0	1	0	0	0	2										3				
10	7	1	1	0	0	2	0	0	0	0										2				
11	8	3	1	0	0	0	0	0	0	3										3				
12	9	3	2	0	0	1	0	0	0	4										5				
13	10	2	1	0	0	1	0	0	0	3										4				
14	11	0	0	0	0	2	0	0	0	4										6				
15	12	1	1	0	0	2	1	0	1	2										4				
16	13	0	0	0	0	0	1	0	1	2										2				
17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0				
18	15	0	0	0	0	1	0	0	0	4										5				
19	16	0	0	0	0	0	2	0	2	3										3				
20	17	0	0	0	0	1	0	0	0	3										4				
21	18	0	0	0	0	0	1	0	1	2										2				
22	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0				
23	20	1	1	0	0	2	1	0	1	2										4				
24	21	1	1	0	0	2	2	0	2	4										6				
25	22	0	0	0	0	0	1	0	1	2										2				
26	23	0	0	0	0	1	0	0	0	3										4				
27	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0				
28	25	0	0	0	0	2	1	0	1	2										4				
29	26	2	2	0	0	1	0	0	0	2										3				
30	27	0	0	0	0	2	0	0	0	2										4				

Hoja1 Hoja2 Hoja3

LISTO 100%

ES 10:19 p.m. 03/09/2022

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Registro de talla



Registro de peso



Registro de Índice CPOD, ceod Y CPOD + ceod



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARRION MOLINA FRANK JULIO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Caries dental y estado nutricional en niños de 6 a 12 años, de una institución educativa privada, Sullana 2022.", cuyo autor es TORRES CERVANTES ANGY LUISA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 17 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRION MOLINA FRANK JULIO DNI: 46115977 ORCID: 0000-0001-5139-0019	Firmado electrónicamente por: FJCARRION el 28- 01-2023 08:52:07

Código documento Trilce: TRI - 0443712