



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**  
**FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**  
**TESIS**

**ÍNDICE CEO-D Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD  
DE VIDA EN LA SALUD ORAL DE PREESCOLARES  
DE LA I.E. CESAR VALLEJO DE CHORRILLOS -  
2018.**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

**AUTOR:**

**Bach. ROCHA LERZUNDI JOEL MAYCOL**

**ASESOR:**

**Dr. GÓMEZ GONZALES WALTER**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESOR DE TESIS**



**Dr. WALTER GÓMEZ GONZALES**

## **JURADO EXAMINADOR**

---

**Dra. BARRETO MUNIVE MARCELA ROSALINA**

**Presidente**

---

**Mg. ESQUIVEL ALDAVE MANUEL ERNESTO**

**Secretario**

---

**Mg. LUNA LOLI WILIAM TEODORO**

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien siempre me guía y bendice en cada paso que doy, y brinda la fortaleza para seguir consiguiendo mis metas trazadas.

A mis padres, Betey y José, quienes, en cada momento, me motivan y orientan en el largo camino de mi superación; todo esto se los debo a ustedes.

A mi familia, que me motivaron día a día con sus consejos y aliento a culminar con este trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A las autoridades de mi Universidad Privada Telesup, por haberme brindado el respaldo en mi formación universitaria.

Al Dr. Walter Gómez Gonzales, quien con sus conocimientos, experiencia y determinación, me guio constantemente con su asesoría.

A todos mis docentes por ayudarme e impartir sus enseñanzas, dándome confianza en esta etapa de mi formación profesional.

Y con estima a, Liz Morales Miranda, que estuvo en todo el proceso para la realización de este trabajo, ayudándome incondicionalmente.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Joel Maycol Rocha Lertzundi identificado con DNI 72733509, con el grado de bachiller de la Escuela de Odontología de la Facultad de Salud y Nutrición de la Universidad Privada Telesup, autor de la tesis titulada “Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018”.

Declaro bajo juramento que:

1) El presente trabajo de investigación, para optar por el título profesional de Cirujano Dentista, es de mi autoría.

2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no es plagio, ni total, ni parcial.

3) La tesis no ha sido auto plagiado; no siendo, ni publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 17 de Julio del año 2018

---

Joel Maycol Rocha Lertzundi

DNI: 72733509

## RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018. Estudio observacional y transversal, donde se evaluó 118 niños de 3-5 años, registrando la experiencia de caries dental con el índice ceo-d, y la encuesta ECOHIS para la percepción de la calidad de vida en salud oral. Las pruebas estadísticas fueron t de Student, Kruskal-Wallis y U Mann-Whitney, con nivel de significancia 0,05; y Coeficiente Spearman 0,01. Se halló un promedio del índice ceo-d  $6,60 \pm 3,95$ , que indica un nivel de severidad muy alto, y frecuencia 88,98%.

El ECOHIS reflejó un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral ( $21,72 \pm 14,15$ ), y una alta frecuencia (85,59%); la dimensión más frecuente fue limitación funcional 83,90%. Según el coeficiente de Spearman, existe una relación directa positiva moderada significativa ( $r=0,682$ ) entre las dos variables; el sexo femenino obtuvo  $21,83 \pm 12,56$ , y el grupo de 5 años obtuvo  $33,67 \pm 11,17$ , ambos estadísticamente significativos ( $p=0,000$ ). Se concluyó que la caries dental genera un impacto negativo en la calidad de vida que afecta a las diversas actividades de los niños, así como también trae repercusiones en su familia y su entorno; al haber un incremento del número de caries dental y su severidad, habrá un mayor impacto negativo en la calidad de vida, la que se agrava a mayor edad y teniendo una mayor predisposición en las niñas.

Palabras claves: Caries dental, índice ceo-d, Calidad de Vida en la Salud Oral (CVRSO), ECOHIS, preescolares.

## ABSTRACT

The objective of the study is to determine the relationship between the ceo-d index and the Quality of life in oral health (QOHRoL) of preschool children of the I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018. Observational and cross-sectional study, where 118 children of 3-5 years were evaluated, recording the experience of dental caries with the ceo-d index, and the ECOHIS survey for the perception of quality of life in health oral. The statistical tests were t of Student, Kruskal-Wallis and U Mann-Whitney, with level of significance 0.05; and Spearman coefficient 0.01. An average of the ceo-d index was  $6.60 \pm 3.95$ , which indicates a very high level of severity, and frequency 88.98%.

The ECOHIS reflected a negative impact on the quality of life in oral health ( $21.72 \pm 14.15$ ), and a high frequency (85.59%); the most frequent dimension was functional limitation 83.90%. According to the Spearman coefficient, there is a significant positive direct relationship ( $r = 0.682$ ) between the two variables; the female sex obtained  $21.83 \pm 12.56$ , and the group of 5 years obtained  $33.67 \pm 11.17$ , both statistically significant ( $p = 0.000$ ). It was concluded that dental caries generates a negative impact on the quality of life that affects the various activities of children, as well as having repercussions on their family and their environment; as there is an increase in the number of dental caries and its severity, there will be a greater negative impact on the quality of life, which worsens at a later age and has a greater predisposition in girls.

Key words: dental caries, ceo-d index, quality of life in oral health (QOHRoL), ECOHIS, preschool.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Asesor de Tesis	ii
Jurado examinador	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaratoria de autenticidad	vi
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
Índice de contenidos	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xiv
<b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACION</b>	16
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos	19
1.3. Justificación del estudio	20
1.4. Objetivos de la investigación	22
1.4.1. Objetivos general	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23

2.1.1. Antecedentes nacionales	23
2.1.2. Antecedentes internacionales	25
2.2 Bases teóricas de las variables	32
2.3. Definición de terminos básicos	44
<b>III. MARCO METODOLÓGICO</b>	47
3.1 Hipótesis de la investigación	47
3.1.1. Hipótesis general	47
3.2. Variables de estudio	47
3.2.1. Definición conceptual	47
3.2.2. Definición operacional	48
3.3. Tipo de la investigación	49
3.4. Nivel de la investigación	50
3.5. Población y muestra de estudio	50
3.5.1. Población	50
3.5.2. Muestra	51
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	52
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos	54
3.7. Métodos de análisis de datos	55
3.8. Aspectos éticos	56
<b>IV. RESULTADOS</b>	57
<b>V. DISCUSIÓN</b>	65
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	69
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	71

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	72
<b>ANEXOS</b>	80
Anexo 1: Matriz de consistencia	81
Anexo 2: Matriz de operacionalización	83
Anexo 3: Instrumentos	84
Anexo 4: Matriz de datos	86

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01</b>	<i>Índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.</i>	57
<b>Tabla 02</b>	<i>Nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.</i>	58
<b>Tabla 03</b>	<i>Frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.</i>	59
<b>Tabla 04</b>	<i>Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos.</i>	60
<b>Tabla 05</b>	<i>Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo.</i>	61
<b>Tabla 06</b>	<i>Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad.</i>	63
<b>Tabla 07</b>	<i>Índice ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.</i>	109
<b>Tabla 08</b>	<i>Nivel de Calidad de vida en la salud oral mediante el ECOHIS de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.</i>	111

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 01</b>	Institución Educativa “Cesar Vallejo” - Chorrillos	113
<b>Figura 02</b>	Charla informativa inicial: Firma del Consentimiento Informado y llenado de la encuesta ECOHIS dirigida a los padres.	113
<b>Figura 03</b>	Charla motivacional dirigida a los menores.	114
<b>Figura 04</b>	Ambiente e instrumentos para la evaluación clínica a los menores.	115
<b>Figura 05</b>	Evaluación y llenado de la ficha clínica a los menores.	115
<b>Figura 06</b>	Hallazgos clínicos encontrados.	116
<b>Figura 07</b>	Charla informativa final: Prevención y promoción de salud oral dirigido a los docentes, padres y menores.	118
<b>Figura 08</b>	Entrega de materiales informativos y de higiene oral a los menores.	118

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia a nivel oral, que afecta a la mayor parte de la población a nivel mundial. Esta afección se puede presentar en las primeras etapas de vida, en especial la infantil; no dándose la debida importancia por parte de los padres, lo cual trae consecuencias no tan solo en su salud oral, sino también en su estado general.

Las alteraciones en el niño pueden darse a nivel funcional (perdida dental/dolor), estético (sonreír), psicológico (autoestima), entre otros; pudiendo conllevar a repercusiones en su entorno como en su familia (estrés) y su actividad preescolar (ausentismo escolar), proporcionándole al niño un impacto negativo en su calidad de vida en salud oral.

Según los reportes realizados en los últimos años referentes a la prevalencia de caries dental relacionada con la calidad de vida en salud oral, en su mayor parte internacionales, mencionados por Ruano E (2017), Quispe M et. al (2017), Tello G et al. (2016), Torres G et al (2015), Tello P (2015), Duarte I (2015), Bagińska J et al. (2013), López R et. al (2013), Kramer P et al. (2013); encontraron elevados niveles de severidad de caries dental, que establecen una preocupante realidad en la sociedad, sobre el impacto negativo en el bienestar del niño y su entorno. Cabe mencionar que, actualmente no tenemos investigaciones suficientes aplicados en el presente grupo etario, que relacionen estos dos conceptos en nuestro país, por lo tanto, este trabajo busca incentivar y marcar trecho a otras investigaciones con el grupo infantil a futuro.

Este alto índice de caries y sus efectos a nivel nacional, merece prestarle atención con un mayor interés sobre la población más vulnerable como es la edad infantil, no siendo considerada en estudios epidemiológicos; por ello, la finalidad de este estudio, es informar y medir la relación que se presenta entre el índice ceo-d para cuantificar la historia dental, y el impacto en la calidad de vida en salud oral medido mediante la encuesta ECOHIS; de esta manera, obtener un diagnóstico actual de la historia de caries, y como este problema afecta en otros aspectos personales de la población.

Por lo mencionado anteriormente, se plantea como objetivo general: determinar la relación entre el índice ceo-d y la calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018. Y como objetivos específicos: Identificar el índice del ceo-d de los preescolares; hallar el nivel de calidad de vida en la salud oral de los preescolares; hallar la frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la calidad de vida en salud oral de los preescolares; y determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares según sexo y edad.

En tal sentido, si se tomara conciencia de esta problemática, se podrían beneficiar tanto las familias como la comunidad, teniendo en cuenta que, los diversos programas del gobierno necesitan una visión más preventiva, ya que actualmente solo se concentran en la realización de ellos con un enfoque restaurativo.

# **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Planteamiento del problema**

La boca cumple un papel importante en la vida cotidiana del niño; desde los primeros años de vida, el bebé aprende y percibe el mundo por medio del vínculo oro-ambiental, lo cual ayuda a estimular su propio crecimiento y desarrollo, estilo de vida y hábitos que lo ayudarán en sus actividades diarias a futuro, ya sea desde un nivel funcional en reposo, refiriéndonos por ejemplo al de protección y prehensión hasta un nivel más complejo de interacción con otros órganos y el medio externo mediante la masticación, fonación, y estética. Estas funciones conllevan a que el ser humano como tal, tenga una gran interacción con sí mismo, con otras personas y con su entorno.

La caries dental (CD) representa una de las enfermedades más frecuentes del ser humano, además es la principal causa de pérdida dental prematura en los niños. Ya desde décadas anteriores (2004), la Organización Mundial de la Salud (OMS) mencionaba que «Existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta entre el 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012).

Por otra parte, se ha percibido una disminución de la caries dental entre la población juvenil de países más avanzados, mientras que, para muchos individuos sigue considerándose una de las principales fuentes de dolor dentario (Duarte, 2015, OMS 2004). Según estos datos la salud oral del niño se verá mellada y esto tendrá una gran repercusión a corto como a largo plazo en su vida.

Es ahí donde se puede interrelacionar con mayor fuerza la CD y otros problemas de salud oral con el bienestar general, donde quizá se puedan encontrar soluciones alentadoras como también repercusiones que lleguen a ser irreversibles.

Según un estudio epidemiológico realizado en el Perú entre los años 2001-2002, la prevalencia de caries dental fue de 90.4%; además, en lo que se refiere al índice de dientes cariados, extraídos y obturados (CPO-D), a los 12 años es de aproximadamente 6 de promedio, ubicándonos según la Organización Panamericana de la Salud-OPS en un país en estado de emergencia (Ministerio de Salud [MINSAL], 2017).

Hoy, los niveles prevalencia de caries en el Perú siguen altos, 85 % de los niños de menos de 11 años de edad, tal así, como lo menciona el Ministerio de Salud, aunque con un descenso poco notorio pero alentadoras para los diversos programas de salud pública (Ministerio de Salud [MINSAL], 2017).

La salud pública hoy en día, nos muestra una política de prevención muy escasa con respecto a la salud oral, esto repercute en el bienestar de las personas, y a su vez muestra una divergencia entre calidad de vida y toma de conciencia por parte de la población, más aún en el ámbito familiar donde se refleja el desinterés y la pérdida de sensibilidad de los padres hacia la salud oral de sus hijos.

La pérdida dental prematura en el niño, lo condiciona así a un problema mayor, ya que, a efecto de ello, lo predispone a sufrir alteraciones como maloclusiones, alteraciones de mordidas en especial las mordidas en tijera o cruzadas, apiñamiento dental en la dentición permanente, hasta incluso migraciones, giroversiones dentales, defectos óseos, inflamación gingival, entre otros.

Además de estas alteraciones descritas anteriormente, con el tiempo el paciente tendrá una sobrecarga masticatoria que originará dolor e inflamación de los órganos dentales y periodonto del lado opuesto al de la pérdida. Asimismo, en conjunto con la baja funcionalidad, la ausencia de piezas dentales tendrá repercusiones estéticas, que tendrán un impacto directo en la interrelación del niño con su entorno social y dará como resultado una baja autoestima.

El dolor es una experiencia emocional y sensorial desagradable, se produce por vía sensorial y por vía afectivo emocional, esta última: es la relación entre el dolor y el estado de ánimo (Reinoso & Del Castillo, 2017), esto se debe a que la

capacidad del malestar que ocasiona puede traer desórdenes y susceptibilidad de las personas y en especial al niño.

El dolor dental, es uno de los factores reportados que causan bajo rendimiento laboral, frustración, estrés y ansiedad en las personas adultas y puede tener mayor perjuicio en los niños, y así aumentar su posibilidad de contraer problemas no tan solo relacionados a la cavidad oral sino también con su desempeño diario, entre los que tenemos a la depresión, el aislamiento, ausentismo escolar, desconcentración, insomnio, como también alteraciones en el comportamiento (Mamani & Padilla, 2016).

La calidad de vida es un concepto complicado de definir ya que es multidimensional, multifactorial y evolutivo de acuerdo al contexto en el que se sitúa el individuo, y varía de acuerdo a la percepción de cada persona. Además, se presentan tres características propias que nos ayudan a entenderla: 1. Subjetividad, es decir, es única la percepción de cada individuo; 2. El puntaje de cada persona es diferente para cada dimensión y 3. Y ese valor puede variar a través de la vida (Porto & Díaz, 2017).

La calidad de vida se percibe por tanto como un concepto de bienestar general asociado a su vez con la salud buco dental la cual es conceptualizada por la OMS, como la ausencia de dolor en la boca y cara, cáncer oral y/o orofaringe, infecciones y heridas bucales, enfermedad del periodonto, caries, ausencia del órgano dental, entre otros trastornos y síndromes (Duarte, 2015, OMS 2018).

Por otro lado, la calidad de vida relacionada a salud oral (CVRSO) representa el bienestar físico, social, y psicológico de la población en general, y más aún si la población es infantil ya que estando aún en desarrollo, su interacción con el entorno social es mayor, y el aprendizaje con el medio que lo rodea y donde vive, es mucho más frecuente.

Las alteraciones bucales pueden interferir de modo significativo en la ejecución de las actividades diarias en el hogar, en el centro laboral, en los centros de educación y en momentos de recreación y de hobbies. Esto se observa e incluso hay estudios que afirman que anualmente hay 160 millones de horas en el ámbito

laboral y 1,57 millones de días de pérdida en las escuelas y en diversos centros de educación y todos estos son asociados a desórdenes orales (Elías & Arellano, 2013).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es el índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?

¿Cuál es el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?

¿Cuál es la frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?

¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo?

¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad?

### **1.3 Justificación del estudio**

#### **Justificación teórica**

La población peruana, hoy en día, presenta índices de caries con un riesgo muy alto, ya que el porcentaje está muy cerca a la totalidad.

La realización de este estudio tiene como finalidad, la de informar la relación que se presentó entre el índice ceo-d y el impacto en la calidad de vida. Con este fin, tendremos entonces un diagnóstico situacional del índice ceo-d en la muestra de estudio, donde se observó la historia de caries dental de los menores. También, se obtuvieron datos sobre de la percepción de los padres acerca de cómo las dolencias bucodentarias, afectan la calidad de vida de sus hijos. Actualmente, no tenemos investigaciones suficientes en este grupo etario que relacionen estos dos conceptos en nuestro país.

#### **Justificación metodológica**

Para llevar a cabo este trabajo, se recolectó información de niños preescolares, ya que, representan un grupo vulnerable, empleándose el ECOHIS, el cual es un instrumento tipo encuesta mundialmente validado, que mide diversos aspectos de la calidad de vida relacionada a la salud oral, involucrando tanto a padres como a niños; asociando la información obtenida con el examen clínico.

#### **Justificación práctico / social**

En la práctica se buscó que los resultados de este trabajo, ayuden a concientizar y sensibilizar a los padres acerca de la importancia de la salud oral y sus efectos sobre las actividades de sus hijos, por medio de ello, poder revertir o mejorar la calidad de vida de los niños en un futuro.

Además, también será un aporte para la comunidad de odontólogos, dando mayor énfasis a la importancia de la prevención y promoción de salud en pro, de la reducción de los altos índices de historia de caries dental en esta población infantil, y la mejora de información, para que así los padres y/o apoderados tengan mejores herramientas para la salud oral de los niños.

### **Contribución / aporte**

El aporte del presente estudio, es que nos muestra la importancia de la prevención para poder enfrentar la problemática de la salud oral en el país, mejorando la calidad de vida infantil. Los tratamientos restauradores y rehabilitadores, que son los que comúnmente más se ejecutan, tienen costos elevados y dependiendo del ingreso familiar será o no factible realizarlos, por ello es de suma importancia reducir de algún modo los perjuicios económicos en las familias de los niños que padecen caries dental, quizá no hablando tanto del tema económico, sino de la creación de programas con un enfoque y acción sobre promoción y prevención de salud, los cuales se llevan a cabo de manera muy escasa, se desconoce por no haber información masiva o por la falta de inclusión de las poblaciones más vulnerables, por ejemplo, si un niño se muestra con una agudización del dolor odontogénico antes de ir al colegio, conllevará al ausentismo escolar; además, los padres buscarán alternativas para dar solución, agotarán tiempo en la búsqueda del especialista y establecimiento de salud, ocasionando una falta laboral, traducida en la disminución de su sueldo, así como el gasto generado por la consulta y el gasto de la medicación hasta la recuperación del menor; por otro lado el centro asistencial tendrá que abastecerse de muchos más materiales e insumos, sufrir una sobre demanda, y medidas de gestión más complejas.

En tal sentido, si se tomara conciencia del ejemplo anterior, no solo se beneficiarían las familias y sociedad, sino también los diversos programas del gobierno, ya que, “prevenir es menos costoso que curar”.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

Identificar el índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

Hallar el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

Hallar la frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo.

Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

Quispe M, Quintana C (2017), en su investigación “Impacto de la salud oral en la calidad de vida en niños preescolares de la Institución Educativa José Antonio Encinas N°1137 en el distrito de Santa Anita, Lima”, cuyo objetivo fue evaluar el impacto de la salud oral sobre la calidad de vida de niños de 3 a 5 años mediante ECOHIS (Escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana), la muestra estuvo conformada por 150 niños a quienes se les examinó la cavidad bucal. Se aplicó el ECOHIS al responsable del niño para evaluar el impacto de los problemas bucales y tratamientos dentales sobre la calidad de vida de los niños y de sus familias. Se realizó el análisis estadístico mediante las pruebas de U Mann-Whitney y Kruskal Wallis con un nivel de significancia de 0,05. Encontraron que la caries de infancia temprana severa obtuvo el promedio más alto en relación al ECOHIS ( $17 \pm 8,93$  %), lo que indica un impacto negativo en la calidad de vida del niño; concluyeron que el impacto de la salud oral es negativo en la calidad de vida de los niños preescolares evaluados que presentaron caries de infancia temprana, con una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), (Quispe & Quintana, 2017).

Mamani V, Padilla T (2016) en su estudio sobre el “Riesgo estomatológico e impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de preescolares del ámbito rural en Puno”, tuvo como objetivo el de determinar la relación entre el riesgo estomatológico y el impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de niños de 3 a 5 años de edad del distrito de Platería-Puno. La muestra estuvo constituida por 115 niños de 3 a 5 años. Para medir el riesgo estomatológico se evaluó: experiencia de caries según el sistema internacional de valoración y detección de caries, índice de placa blanda de Løe y Silness y la frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos; utilizándose la encuesta tipo cuestionario Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) para medir la percepción del impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de los niños la cual fue respondida por las

madres. Encontraron que el 69.6% de los niños presentan un riesgo estomatológico alto, el 97.4% de los niños presentaron impacto en una de sus actividades diarias; dicho impacto varió de 0 a 38 ( $\bar{X}=24.9\pm 8.3$ ), concluyeron que existe una relación directa estadísticamente significativa ( $p=0,00054$ ) entre el riesgo estomatológico y el impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de niños de 3 a 5 años de edad del distrito de Platería Puno, es decir, a mayor riesgo estomatológico mayor impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida (Mamani & Padilla, 2016).

Torres G et. al (2015), buscaron determinar el impacto y relación de la caries de la infancia temprana (CIT) y CVRSO de infantes menores de 71 meses, evaluados en el Instituto Nacional del Niño, Perú. Estudio tipo transversal y observacional, donde evaluaron 95 niños. Utilizó el ECOHIS e ICDASII. Hallaron relación entre CIT y CVRSB con la correlación de Spearman (0,51); la mediana y desvío Inter cuartil de la muestra del ECOHIS siendo de  $20\pm 5$ , determinándose un valor de  $\rho=-0.22$ , (siendo la dimensión Autoimagen/interacción social y CIT con un valor de  $\rho=0.48$  (IC 95%:0.31 a 0.62) el de mayor coeficiente. Llegaron a inducir a un impacto negativo en la CVRSO en los niños y en sus familias, siendo las dimensiones: Autoimagen/interacción social y la angustia de los padres; las madres de mayor edad declararon menor impacto (Torres, Blanco, Chávez Apaza, & Antezana, 2015).

López R, García C (2013), evaluaron el impacto de los problemas bucales en la calidad de vida en niños de preescolares en un colegio de Huaura. En estudio tipo descriptivo, transversal. Evaluando intraoralmente a 153 niños, y aplicaron el ECOHIS a los padres, realizando previamente la validación peruana. Evaluó CIT, traumatismo dento-alveolares y maloclusiones en piezas anteriores. Encontraron una prevalencia de 76,47% en CIT; de traumatismos con un 9,8% y de maloclusiones con 6,54%. El dolor (54,9%), dificultad para comer (49,7%) y beber (41,9%) presentaron mayor rango para ECOHIS, así como la dimensión limitación funcional mostró un el puntaje más alto. Por tanto, definen que CIT tiene un impacto negativo sobre CVRSO de los niños evaluados (López & García, 2013).

López R et. al (2013), en su investigación “Cross cultural adaptation and validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in peruvian preschoolers”, estudio para realizar un ajuste semántico y observación de las propiedades psicométricas del ECOHIS, en español, aplicado en el Perú. Aplicaron ECOHIS observando la validez y confiabilidad. Encontraron que tiene equivalencia semántica del ECOHIS (Bordoni et al., 2012) y que el 80–100% de los encuestados entendían los ítems. La validez de constructo alcanzó un valor de  $r=.557$  entre puntuaciones del ECOHIS y el ceo-d. La consistencia interna con el Alpha de Cronbach fue de .948 y la estabilidad por correlación intraclase .992; demostrando que es aceptable, valido y confiable al evaluar el impacto de los problemas bucales en preescolares (López, García, Villena & Bordoni, 2013).

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Ruano E. (2017), estudió “impacto de los problemas bucodentales en la calidad de vida de niños ecuatorianos de 3 a 5 años de edad” donde evaluó el impacto de la caries dental (CD), trauma dental (TD) y maloclusión (MO), en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en infantes y sus familias, con un método de estudio transversal, con 219 niños de 3 a 5 años en un hospital de Quito (IESS), tuvieron como variables a la edad, género, estructura familiar, nivel socioeconómico de los padres (encuesta de estratificación del nivel socioeconómico de la familia); así como, la caries (índice ceo-d propuesto por Hallett y O'Rourke; TD (criterios Andreasen et al.); y MO (método de Foster et al y Grabowski et al, y la CVRSO (encuesta Ec-ECOHIS). Halló una frecuencia de caries severa de 75.8%, MO con 32.9% y el 3.7% presentó TD. La relación de caries dental severa en la edad de 5 años se aumenta 4 veces ( $RM=4.67$ ) y 2 veces ( $RM=2,45$ ) el riesgo de tener un impacto negativo en la calidad de vida de los niños participantes del estudio y su entorno familiar. Los niños de 3 a 5 años de edad y sus padres/cuidadores tienen un impacto negativo en la CVRSB en presencia de caries dental severa. (Ruano, 2017)

Porto I & Díaz S (2017), tuvieron el objetivo de identificar las principales afecciones bucales y sus repercusiones sobre la CVRSB por cada etapa del ciclo

vital individual (CVI). Por medio de una metodología de revisión sistemática, a través de buscadores, seleccionando artículos originales, casos clínicos y revisiones en distintos idiomas. Encontraron que en las primeras etapas de la vida la caries dental impacta en mayor frecuencia sobre la Calidad de vida, siendo, las limitaciones funcionales, tales como comer, dormir y hablar las más comprometidas; desde su adolescencia hasta su vejez, porque estética dento-facial representa la afección que más compromete a la CVRSB, generando así, alteraciones psicosociales tales como depresión, ansiedad y aislamiento. Concluyeron que el impacto de las diferentes afecciones bucales sobre la CVRSB cambia a través del CVI por las diferentes percepciones y prioridades propias de cada etapa y prevalencia de las enfermedades bucales (Porto & Díaz, 2017).

Kamran R et al. (2017) en su estudio “Clinical consequences of untreated dental caries assessed using PUFA index and its covariates in children residing in orphanages of Pakistan”, tuvieron como objeto hallar la prevalencia y efectos clínicos de la caries no tratada usando CPO-D/ceo-d y PUFA/pufa. Utilizaron método de tipo transversal, que evaluó en una población de 753 niños de 4 -17 años. Tuvieron como resultado de los índices CPOD (1.18), ceo-d (1.04) y PUFA (1.18) y pufa (1.14); sin asociación significativa entre los índices. En conclusión, los niveles moderados de caries en los niños evaluados, referente al componente d es el indicador que incrementa el CPOD; además, el 49.1% tuvo compromiso pulpar (Kamran, Farooq, Riaz & Jahangir, 2017).

Bansal J. Et al (2017) en su trabajo “dental discomfort questionnaire: correlated with clinical manifestations of advanced dental caries in young children” con el objetivo de hallar la correlación entre la caries dental y el cuestionario de malestar dental (DDQ) en niños de entre 2 y 5 años. Con metodología transversal, evaluaron a 60 menores, realizando la detección de caries dental usando ceo-d (criterios de OMS (1997)) y pufa. Se utilizó cuestionario DDQ, datos sociodemográficos y estructura de familia. Reveló que 60 niños sufrieron caries dentales, pero solo el 50% manifestaron dolor dental. Los variables se promediaron: DDQ ( $4,27 \pm 3,03$ ) y caries dental ( $7,13 \pm 5,24$ ); además, se mostró estadísticamente significativa con una correlación positiva entre variables ( $r = 0,40$ ,

$p < 0,05$ ). Concluyendo que el DDQ ayuda a medir la percepción del padre de forma efectiva y funcional. (Bansal, Sujlana, Pannu & Kour, 2017).

Alosaimi B. et al. (2017), “assessing untreated dental caries among private and public preschool children in riyadh, a cross-sectional study design”, con el fin de evaluar la frecuencia de caries dental sin tratarla en niños preescolares en Riyadh en Arabia Saudita, utilizando los índices ceo-d y pufa, y su correlación los puntajes de ceo-d y pufa con diferentes variables relacionadas con nivel de educación del padres, higiene oral y hábitos alimenticios, en 530 niños de 3-5 años de edad (al azar) de varias escuelas de Riad. Se registraron las variables con los índices ceo-d y pufa, resultando que, 85.5% presentaron uno o más diente cariado con ceo-d de 5.54 (sd: 3.49) y pufa de 0.67 (de: 1.74), el orden de consecuencias clínicas fue: la implicación pulpar, fístula y absceso. Respecto a la edad, el ceo-d fue 4,26 (sd:3.63) a los 3 años, 4.63 (sd: 2.97) a los 4 y 5.81 (sd: 3.54) a los 5 años, siendo significativa ( $p= 0.003$ ). El 89.3% se cepillan los dientes y el 96.2% los motivan a cepillarse y el 31% se cepillan dos veces por día y esta variable difiere significativamente a favor de las niñas ( $p= 0.003$ ). Culmina, informando que la caries no tratada, fue alta señalando la necesidad para promover la diagnostico y prevención de la progresión de la caries. Más aún en la dentición decidua previniendo problemas en la dentición permanente. (Alosaimi, Alturki, Alnofal, Alosaimi & Ansari, 2017).

Tello G et al. (2016) investigaron el “Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares”, para evaluar el impacto de la prevalencia y severidad de Caries Dental (CD), Traumatismo Dentario (TD) y Desgaste Dental Erosivo (DDEr) en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB) de preescolares y de sus padres/cuidadores, asociadas con variables sociodemográficas. El estudio de tipo observacional, transversal utilizó B-ECOHIS versión brasileña La prevalencia de CD, TD y DDEr del total de la muestra fue de 33.1%, 26.9% y 52.4% respectivamente. Fue observada una asociación del score total del B-ECOHIS con la edad del niño(a) (RP= 1.62 /  $p= 0.005$ ), la presencia de CD (RP= 2.88 /  $p < 0.001$ ) y la severidad de CD. Fue considerada como alta severidad cuando el niño(a) presentaba un ceo-d  $> 6$  (RP= 4.76 /  $p < 0.001$ ). Concluyeron que la edad del niño, la presencia y severidad de la CD están

asociadas con la peor CVRSB de preescolares y de sus padres/cuidadores. TD y DDEr no mostró impacto en la CVRSB (Tello, Abanto, Butini, Murakami & Bonini, 2016).

Patil S. et al. (2016), investigando sobre “impact of untreated dental caries on school attendance among the preschool children” teniendo como objeto encontrar la prevalencia de caries no tratada en preescolares de Karad en la India; a través de un estudio transversal descriptivo, evaluando 260 niños de 3 a 5 años. Midieron la caries dental (índice ceo-d y pufa). Correlacionaron a través de Pearson usando SPSS 16.0; encontrando un ceo-d con 32% de caries dental y 24% de pufa; correlación de pufa con ceo-d de 34% y con días escolares perdidos una correlación moderada a fuerte. Concluyeron que hay una correlación moderada a fuerte entre las consecuencias y los días escolares perdidos; la prevalencia de las consecuencias clínicas fue alta.

Zambrano O et al. (2015) en su estudio sobre el “Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida en Zulia”, quienes evaluaron el impacto del CIT en la CV. Utilizaron una metodología analítica de cohorte transversal, en 293 niños, entre 24 y 71 meses, en Centros de Educación Inicial, de Zulia, Venezuela 2013-2014. utilizaron ECOHIS e ICDAS II. El CVRSO. Encontraron un impacto negativo en la CVRSO de las familias y niños con CITS. El dolor y dificultad para masticar fueron los ítems de mayor frecuencia, mientras que en la familia el sentirse culpable fue el indicador de mayor prevalencia. Concluyeron que éste estudio mostró evidencia del impacto negativo de la caries severa de la infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia (Zambrano et al., 2015).

Tello P (2015) en su investigación titulado “Estudo epidemiológico sobre as condições de saude bucal de crianças menores de cinco anos de idade, Diadema, Sao Paulo-2012”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia, gravedad y factores asociados a la Caries Dental (CD), Lesión Dentaria Traumática (LDT) y el Desgaste Dentario Erosivo (DDEr) en preescolares; la prevalencia e impacto que esos problemas causan en la CVRSB de los infantes. Aplicaron la metodología de tipo observacional y transversal en 1215 niños de 1 a 4 años para CD y LDT, y 839 niños de 3 a 4 años de edad para DDE. Para evaluar la CVRSB, aplicaron B-ECOHIS.

Encontraron una prevalencia de CD, LDT, DDEr de 20,3%, 20,1% y 51.3% respectivamente. El ceo-d y el ceo-s dieron un total de la muestra de 0,7 y 1,2 respectivamente. La fractura del esmalte (72,7%) fue la LDT más prevalente. Las DDEr más prevalentes, son en esmalte (83,3%) en incisivos superiores. Los factores asociados fueron: para CD la edad del niño, y 2 o más hijos en la familia; en LDT, la edad y mordida abierta anterior y/o over jet aumentado; en DDEr consumir gaseosas o jugos más de 3 veces al día, beber en biberón, reflujo y vivir solo con el papá. Concluyeron que existe una tendencia de disminución de la prevalencia de CD, de aumento de LDT y una alta y constante prevalencia de DDEr. Las lesiones de CD y LDT complicadas tienen un impacto negativo en la CVRSB de los niños y de sus padres o cuidadores (Tello, 2015).

Duarte I (2015), en su investigación “Análisis de Salud Oral y su Impacto en la Calidad de Vida de la Población Preescolar del Municipio de Cascais, Portugal, en 2012”, cuyo objetivo fue conocer el nivel de salud bucodental de una población de 3 a 5 años y su impacto en la CVRSO, y los objetivos específicos: Estimar prevalencia de caries, traumatismos dentales, maloclusiones; conocer las necesidades de tratamiento, traducir y adaptar ECOHIS (portugués europeo), evaluar la percepción parental sobre la salud general y salud bucodental de los hijos y evaluar el impacto de éstas alteraciones sobre CVRSO. Estudio tipo observacional, transversal y descriptivo que evaluó la CVRSO y boca de 374 niños y la percepción de sus padres sobre la salud general y la salud bucodental de los hijos. La prevalencia de caries es el 20.3% y 79.7% de los niños del estudio están libres de caries, 61.0% tiene una oclusión normal y 78.3% no presentan signos clínicos de traumatismos. En la escala ECOHIS (alfa de Cronbach = 0.851) aparecen asociados positivamente con la presencia de caries y la necesidad de tratamiento ( $p < 0.01$ ), concluyó que, en la población preescolar estudiada, se encuentra una baja prevalencia de caries y el índice ceo-d nos muestra una muy baja severidad de caries; baja prevalencia de traumatismos dentales, más frecuentes en los varones; las maloclusiones son poco frecuentes, pero cuando son consideradas se relacionan con la edad de los niños. Los rendimientos familiares condicionan la búsqueda de tratamiento odontológico y la percepción de CVRSO por parte de los apoderados. La ECOHIS para portugués europeo se considera

como una herramienta de aplicación fácil, rápida y válida para evaluar la CVRSO preescolar, en el ámbito clínico y de investigación. Se considera la necesidad de implementación de estrategias o medidas de promoción de salud y de concienciación parental y de los educadores a fin de atenuar el impacto de las enfermedades bucodentales sobre los niños y sus familias. Se sugiere la revisión de las políticas de salud y también del Programa Nacional de Salud Oral, a fin de que este empiece más tempranamente y con un mayor enfoque en la prevención (Duarte, 2015).

Grund K et al. (2015) investigaron el tema de "Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds", con el fin de evaluar la prevalencia y la experiencia de caries e infecciones odontogénicas en dientes deciduos de 5 y 8 años. Fue un trabajo de tipo observacional y transversal; en preescolares de 5 años (496) y de 8 años (608). La caries se registró según los criterios de la OMS (1997). La "proporción de caries-pufa no tratada" fue calculada, y la correlación del coeficiente del rango de Spearman ( $\rho$ ) se utilizó para evaluar la correlación entre ceo-d y las puntuaciones de pufa. La CIT de tipo I (22%) fue mayor en 5 años, 30% alrededor de caries dental (5:29,7% / 8: 39,3%). La prevalencia y experiencia del índice Pufa fue 4,4% pufa en 5 años y 16,6% PUFA en 8 años. En niños de 5 años de edad 14,2% y en 8 años de edad 34,2% del componente "c" había progresado principalmente a la pulpa. Los deciduos 54, 64, 74 y 84 fueron más afectados, con todas las puntuaciones de PUFA. concluyeron que la frecuencia e historia de infecciones de origen dental y la proporción PUFA incrementaron al paso de los años. Las puntuaciones de ambos índices en dientes deciduos aumentan mayor riesgo de caries en dientes permanentes. El índice de pufa permite tomar mejores decisiones para desarrollar programas de salud bucal eficaz dirigidos a menores con alto riesgo de caries (Grund, Goddon, Schüller, Lehmann & Heinrich, 2015).

Mehta A & Bhalla A (2014), en su investigación "assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban indian population", con la finalidad examinar la frecuencia y gravedad los efectos de las lesiones cariosas sin tratamiento usando el índice pufa, en la india. Mediante su estudio transversal, evaluó a 603 niños de 12 colegios distintos donde

se eligió a 3 de ellos al azar. Encontró un promedio de  $0.9 \pm 1.93$  de pufa, con una prevalencia de 38.6% donde el componente p del índice fue mayor. La caries no tratada obtuvo 35% (más de un tercio de lesiones de caries desarrollan eventos adversos). En conclusión, informa sobre la necesidad de tratamiento en caries insipientes para prevenir sus consecuencias y efectos. (Mehta & Bhalla, 2014),

Kramer P et al. (2013), en su investigación "Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children". Tomaron como objetivo examinar el impacto de la calidad de vida en relación con la salud bucal en niños de Canoas, Brasil y sus familias; con metodología transversal, en 1036 niños (2 a 5 años); aplicando el cuestionario sobre nivel socioeconómico y el ECOHIS. Estudiaron la caries dental, lesión traumática (TDI) y maloclusión. Utilizaron regresión de Poisson multivariantes con varianza robusta para evaluar las covariables para la prevalencia de OHRQOL. Sus resultados fueron que en 17,4% hubo impacto un ítem de ECOHIS como mínimo. Además, el impacto frecuente en ítems sobre dolor y dificultades para beber y comer. Y demostró que existe asociación (regresión de Poisson) entre sus variables. La frecuencia de ECOHIS fue 3 veces mayor con la caries (2.74) que, otros problemas (1.70), y maloclusión (1.42). Concluyen que, los niños y sus familias tienen mala calidad de vida por lo tanto se debe realizar programas de salud oral enfocándose en riesgo común. (Kramer, Feldens, Ferreira, Bervian, Rodrigues & Peres, 2013).

Bagińska J et al. (2013), en su estudio "Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland"; tuvo como fin, evaluar la frecuencia y experiencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada en niños de 5 y 7 años en Polonia; como también, determinar si existe una correlación entre los índices ceo-d y pufa. El trabajo con método trasversal observacional con 215 infantes de 5 y 7 años donde se halló la prevalencia de caries y la experiencia con el índice ceo-d (OMS) y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada se evaluaron por índice de pufa; resultando un  $5,56 \pm 4,45$  de ceo-d en los niños de 5 años y  $6,69 \pm 3,14$  en 7 años. La prevalencia de pufa fue 43.4% /  $2.20 \pm 3.43$  y 72.4% /  $2.44 \pm 2.22$ , respectivamente. Los niños de zona rural tuvieron peores condiciones. Existe una

fuerte relación entre ceo-d y pufa en ambas edades. Concluye que existió negligencia en los tratamientos dentales en Polonia, resultando con una alta frecuencia y experiencia de caries. (Bagińska, Rodakowska, Wilczyńska & Jamiołkowski, 2013).

## **2.2 Bases teóricas de las variables**

### **2.2.1 Caries dental**

#### **2.2.1.1 Concepto**

La caries dental es una enfermedad infecciosa, producida por una alteración del equilibrio en el ecosistema oral; lo que normalmente se muestra como un proceso dinámico entre la desmineralización y la remineralización. Cuando este proceso falla, la acción de los carbohidratos fermentables derivados de los alimentos, metabolizados por las bacterias presentes en boca, originan con el tiempo, mediante el reblandecimiento de los cristales de hidroxiapatita del esmalte dental y la desintegración de la estructura orgánica del órgano dentario la formación de la caries dental.

La caries por ser un problema pandémico (alta prevalencia a nivel mundial), es abordada por las organizaciones de salud en todos los países, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como el reblandecimiento de los tejidos duros del diente que va evolucionando hasta la formación de una cavidad, afectando la salud general y la calidad de vida de los individuos (Espinoza & León, 2015).

La caries dental por ser la patología mucho más crónica y que se ha diseminado por todo el globo terráqueo y representa uno de los problemas importante en salud pública.

### **2.2.1.2 Etiología de la caries dental: Factores de riesgo**

La caries dental ha sido estudiada de muchos aspectos para saber su origen, uno de los pioneros en estudiarla fue Gordon quien ya formuló su versión de que la caries era causada por una triada ecológica, y dando así los primeros pasos para saber la etiología de la caries dental. Paul Keyes en 1960 representa y grafica su esquema en forma de círculos que estaba comprendido entre el factor huésped, factor dieta y factor microorganismo (Henostroza, 2007; Boj, Catalá, García, Mendoza & Planells, 2011).

#### **La placa dental:**

La placa dental o biofilm es un depósito adherido sobre la superficie dentaria de una variedad de comunidades bacterianas que están inmersas en una matriz extracelular de polisacáridos (Boj et al., 2011).

Para que este se forme, es necesaria la presencia de la película adquirida, a la que se conoce como capa orgánica acelular, compuesta de glucoproteínas y proteínas que se depositan en el fluido salival y en conjunto sobre la superficie del órgano dental. Es insoluble y de 0,1  $\mu$  a 3 $\mu$  de grosor, y de función protectora de la superficie del diente, después de 24 horas se inicia un proceso en el cual, por medio de la adhesina, fimbrias y cargas electrostáticas, se inicia un proceso que lleva tiempo desde la adhesión hasta la agregación de otros grupos con potenciales patógenos, éste proceso tiene dos fases: En la primera las proteínas de los residuos orgánicos que brinda la dieta, interactúan con la película adquirida. las bacterias se irán añadiendo, donde los cocos Gram positivas (estreptococos) serán los primeros en conformarla, luego se añaden otras anaerobias facultativas, y después de una a dos semanas se adhieren otros anaerobios obligados que culminaran el proceso hasta el endurecimiento y el engrosamiento de la placa (Boj et al., 2011).

Todo ello depende de la abundancia de hidratos de carbono que se establezcan en el medio, produciendo así la alteración de la homeostasis de la flora, donde al inicio la saliva es capaz de controlar a los ácidos producidos por las

primeras bacterias en depositarse (propiónico, butírico), ya al seguir, los más acidógenos producirán el ácido láctico, más difícil de estabilizar (Boj et al., 2011).

### **Sustrato:**

Consiste en la ingesta principal principalmente de azúcares, en el medio bucal, que son hidratos de carbono simple mono y disacáridos (glucosa, fructuosa, sacarosa). La forma y frecuencia de la ingesta, de carbohidratos fermentables que es consumida es de suma importancia, ya que puede condicionar a un medio ácido por un PH bajo, lo cual producirá una desmineralización del esmalte (Boj et al., 2011).

### **Diente:**

El diente en si se puede transformar en un factor de riesgo, por diversas características que puede presentar tanto en forma, lugar que ocupa o disposición en su posición en la arcada (Boj et al., 2011).

### **Otros factores**

Hay distintos factores que influyen indirectamente a la susceptibilidad a producir caries dental, como puede ser la saliva (su disminución afecta funciones de mecanismo de lubricación, transporte, buffer, entre otros, lo cual eleva la multiplicación de *S. Mutans*, *Lactobacillus* y *Actinomyces comitans*. (Henostroza, 2007; Navarro & Cortes, 1995); la inmunología (donde se asocia la obtención de IgA, IgG y respuesta de Linfocitos T con la microflora; así mismo, el *S. Sobrinus* podría anular una respuesta celular (Chia, Chang, Yang & Chen, 2000; Henostroza, 2007) así como la IgG podría impedir el metabolismo del *S. Mutans* (Brown, Nicolini & Onetto, 1991; Henostroza, 2007); genética (puede haber un aporte genético con un promedio de 40%. (Conry, Messer, Boraas, Aeppli & Bouchard, 1993; Henostroza, 2007); además existe una relación gen-ambiente como el caso del gen "tuftelina" que transfiere información perjudicial y es vinculado con altos niveles de *Streptococcus mutans* (Slayton, Cooper & Marazita, 2005). Freitas en el 2001, menciona que modulan el proceso bioquímico en el esmalte dental al modificar

otros factores. Entre ellos se encuentra el tiempo (si hay más exposición al agente causal, habrá más pérdida de mineral), la edad (difiere en el tipo de tejido afectado por un tipo de caries específico, en la 3ra edad se padece de caries radicular), la salud general (puede variar flujo y calidad salival), fluoruros (remineralizan, regulan el pH salival y acción antimicrobiana); entre otros como el conocimiento individuo, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. Henostroza, (2007)

### **2.2.1.3 Historia natural de la enfermedad. Desmineralización / Remineralización.**

La manera de explicar de manera general y concisa este proceso dinámico se debe “equilibrio de la caries”.

El ecosistema oral se caracteriza por ser un medio heterogéneo, por involucrar a diversas estructuras, agentes, microorganismos y fluidos, que en estado natural y en su forma cualitativa y cuantitativa correcta, realizan funciones de manera organizada y sistematizada, tanto como ejecución de sus funciones como las de masticación, estética, fonación, etc., pues todo puede llegar a cambiar si alteramos solo un componente sea órgano dental (huésped), bacterias, residuos de alimentos sin retiro del mismo por medio del cepillado u otro factor. Si este Biofilm adherido a la superficie del esmalte no es retirado ocurre un fenómeno donde los cristales de hidroxiapatita de la capa superficial del esmalte sufren una pérdida de mineral (desmineralización) de una manera regulada y controlada que recupera ganando mineral (remineralización).

Este proceso denominado Des - Re es un proceso constante y natural que no necesariamente va a dar inicio a un proceso de caries y donde tenga que dar lugar a una cavitación como consecuencia (Boj et al., 2011; Featherstone, 2003, 2004, 2006, 2008).

#### **2.2.1.4 Prevalencia**

La primera edición del Atlas de Salud Bucodental, publicado en 2009, tenía por objetivo “dibujar el mapa del abandono de la salud bucodental”. La extensión del problema no ha cambiado a lo largo de este periodo, sin embargo, han surgido nuevas y prometedoras oportunidades de acción para el enfoque a escala global de las enfermedades bucodentales Elías & Arellano, (2013).

La OMS mencionaba que “Existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta entre el 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004).

Los niveles desde hace muchos años han sido por arriba del 90% en el Perú, sin embargo, en el reporte de la Organización Panamericana de Salud, el Perú entre los años 1996 y 2005 tenía un rango de 3-5 y de <3 respectivamente, lo cual causó controversia y discusión en otros estudios realizados en el Perú (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2006)

La población peruana actualmente presenta un índice de prevalencia de caries de un 98%, y van apareciendo nuevos casos donde por dar un ejemplo en lima, 12 de cada 100 presentan la lesión dental, reportado en el 2009 y 2010. (Elías & Arellano, 2013), así como también, Torres H (2010), halló un 83,3 a 87% en niños de 3 años, 4 y 5 años respectivamente. (Torres H,2010)

Villena en el 2011 encontró que la prevalencia de caries dental en niños menores de 71 meses en Lima, fue de 62,3%, y se incrementó con la edad, 10,5% (0-11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0% (24-35meses), 65,5% (36-47 meses), 73,4% (48-59 meses) y 86,9% (60-71 meses), además el índice ceo-d promedio fue 2,97, donde el componente cariado representó el 99,9% del índice (Villena, Pachas, Sánchez & Carrasco, 2011).

### **2.2.1.5 Diagnóstico de caries. Métodos y clasificación.**

La afección de la caries puede traer muchas repercusiones en la pieza dental, ello depende de la manera como se presente, las que se pueden clasificar en:

Según Número de superficie: se puede describir tres formas: la caries simple cuando la afección es en una sola cara dental; compuesta, donde la caries se extiende en 2 superficies, y determinándose compleja cuando ésta, se expande a más caras (Oral Health Policies, 2016).

Según su forma de inicio: comprende a las lesiones iniciales, que se dan en esmalte ileso; y las secundarias o denominadas CARS, a caries asociadas a restauraciones y selladores, ubicándose en los márgenes (Henostroza, 2007; Boj, Catalá, García, Mendoza & Planells, 2011).

Según su evolución: son 4: C. incipiente de esmalte en superficie lisa, llamada mancha blanca, con superficie translúcida, porosa y frágil; C. Incipiente de fosas y fisuras, sujeta a traumatismo oclusal, esmalte frágil y desmineralizado; C. en dentina superficial, cuando alcanza la unión amelo-dentinaria, con tono gris o pardo; C. en dentina profunda, evidente cavitación, color amarillenta y desprendible (Henostroza, 2007; Boj et al., 2011).

Según la edad: caries de infancia temprana, se presenta en niños menores de 71 meses, en cualquier pieza caduca; caries de infancia temprana severa aparece de los 0 a 5 años en superficie lisa o pieza anterosuperior y con un ceo de 4 a los 3 años, de 5 a los 4 años y 6 a los 5 años (Elías & Arellano, 2013; Boj et al., 2011; Oral Health Policies, 2016).

Según su velocidad: denominamos a las lesiones agudas, de inicio rápido, involucra desde su semio-patológico inicial hasta su progresión al complejo dentino-pulpar tornado la dentina a tono amarillo; y las lesiones crónicas, de avance lento, donde el compromiso del complejo dentino-pulpar lleva más tiempo, siendo color pardo oscuro (Henostroza, 2007).

Según su actividad: pueden ser activas o inactivas (Henostroza, 2007).

### 2.2.1.6 Índice CEO-D

Fue elaborado por Allen Gruebbel en 1944, como complemento del índice CPO que tabula los dientes cariados, perdidos y obturados en la población adulta; al elaborarlo y surgir posibilidad de confundirse las letras CPO (“DEF” en sus siglas en inglés) propuso la nueva simbología dispuesta para la población infantil (Gruebbel, 1994).

Los nuevos símbolos, que se utilizaron, fueron letras en forma minúscula, lo cual se denominó como índice “ceo” (“dmf” en inglés), nomenclatura que se interpreta como caries (c), dientes deciduos cariados indicados para extracción (e) y dientes deciduos rellenos (o), cual resultado de manera individual se obtiene de la sumatoria de todos sus componentes; mientras que, al aplicarlo sobre una población, se calcula por medio del promedio de la sumatoria de los ceo-d individuales sobre el total de individuos inspeccionados. (Duarte, 2015; Tello, 2015; Gruebbel, 1994; Piovano, 2010).

Se crea con el objetivo de medir la incidencia y prevalencia de caries dental, en otras palabras, el historial de la destrucción a causa de la caries dental, además de los cambios en la distribución por porcentaje, de los ítems mencionados del ceo, que se hallen en la dentición primaria, tomando en consideración los dientes con lesiones cariosas cavitadas y tratamientos realizados. (Gruebbel, 1994).

Este sistema de medición de la prevalencia de caries en dientes temporales puede no cumplir los requisitos de la epidemiología y la investigación ya que en los niños de algunas edades una se ha extraído un gran segmento de dientes deciduos con experiencia en caries pasadas o exfoliados y, por lo tanto, no se cuentan. Sin embargo, ha demostrado ser un valioso adjunto a la contabilidad DMF en la evaluación de programas de salud dental para niños (Gruebbel, 1994).

El hallazgo del índice ceo-d, se da por medio de un proceso sistemático, de forma que se codifica como cariados, extraídos y obturados en los dientes caducos que presenten algún signo de presentar experiencia de caries (Duarte, 2015). Cada diente que tenga presente uno de los indicadores, serán sometidos a operación sumatoria, para cuantificar la experiencia de caries y determinar el nivel

de severidad de la prevalencia de caries con los intervalos siguientes (Duarte, 2015; WHO, 2013):

ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo

ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo

ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado

ceo-d (4.5 -6.5) = Alto

ceo-d (>6.5) = Muy Alto

Los criterios para el registro de los componentes del índice ceo-d, son los siguientes:

- Un diente es considerado cariado (c) al presentar cavidad evidente; tejido reblandecido en la base, discromía de esmalte o de pared; restauración definitiva con una o más áreas de lesión de caries; y/o restauraciones temporales. (Tello P, 2014)
- Para considerar una pieza como obturada (o) debe hallarse con restauraciones definitivas sin lesiones cariosas. (Tello P, 2014)
- Para indicar una pieza para extracción (e), se debe observar apenas las raíces o presencia de destrucción coronaria sin permitir su reconstrucción a través de restauraciones convencionales. (Tello P, 2014)

## **2.2.2 Calidad de vida**

### **2.2.2.1 Concepto**

La calidad de vida tiene una definición amplia y multidimensional, la cual siempre va adjunto al bienestar con la sociedad y al desarrollo humano, que guarda relación con la personalidad, bienestar, y el sentirse satisfecho en sus quehaceres y estas a su vez con la experiencia, la salud, interacción social, con el medio, entre otros factores propios del individuo (Porto & Díaz, 2017; More, Rivas & Chumpitaz, 2015; Villaruel & Tamara, 2017).

La OMS en 1991, la definía ya como la autopercepción de un individuo de su condición de vida, en contexto de los valores y factores socioculturales, además de sus aspiraciones, objetivos e intereses (Quispe & Quintana, 2017; More et al., 2015). Además, se encuentra influenciado de manera compleja por la salud, situación psicológica, independencia, relaciones interpersonales, y el vínculo con su entorno (Reinoso & Castillo, 2017; Quispe & Quintana, 2017; More et al., 2015).

La calidad de vida presenta tres características, como la subjetividad, que se refiere a la única sensación percibida por cada persona; el puntaje que se le brinda a cada dimensión es distinto para cada persona; y el valor que se obtiene en cada dimensión puede variar a través de su vida. (Porto & Díaz, 2017)

Para evaluar su medición, presenta áreas de estudio, como el *bienestar físico* (salud en general y seguridad física); *bienestar material* (ganancias, pertenencias, vivienda y movilidad); *bienestar social* (amistades, familia, comunidad); *desarrollo* (productividad, contribución y educación) y *bienestar emocional* (autoestima, inteligencia emocional y religión). Se mide a través de escalas que brindan puntajes por dominios o un puntaje total de la percepción con respecto un evento específico sobre la CV de un modo positivo o negativo. (Porto & Díaz, 2017)

### **2.2.2.2 Calidad de vida en salud**

Cuando se pone en relación la calidad de vida con la salud, se puede llegar a explicar y entender las diversas actividades que una persona realiza, y que esta actividad es influenciada directamente por su salud (Duarte, 2015).

Por tanto, al dar un mejor concepto de esta conjugación de términos, se determina como la salud percibida, la cual reúne los aspectos de la vida directamente relacionados con la buena funcionalidad físico-mental y el bienestar que llega a sentir un individuo (Del Castillo, Evangelista & Sánchez, 2014).

### **2.2.2.3 Calidad de vida en salud oral.**

Es una valoración de múltiples dimensiones, que comprende a la evaluación subjetiva que tiene un individuo en cuanto al goce de sus dientes, tejidos mineralizados y los blandos presentes en boca, además también incluye, el confort emocional, el bienestar que siente durante el transcurso de sus actividades cotidianas, y experiencias tanto previas como actuales; de acuerdo a sus aspiraciones y satisfacción que éste distingue, al recibir un servicio de salud oral y sus implicaciones con el cuidado (Barnetche & Cornejo, 2016; Apaza, Torrez, Blanco, Antezana & Montoya, 2015)

Haciendo un énfasis hacia la percepción de la calidad de vida que puede tener un niño, y siendo éste un individuo que difiere del adulto tanto, en sus características emocionales como físicas, se refiere que las patologías y desórdenes orales durante las primeras etapas de vida hasta la adolescencia, pueden tener un impacto negativo sobre la vida de niños y ello se puede incrementar si son menores de 5 años de edad, involucrando y habiendo impacto también en sus padres (Tello et al., 2016).

Se puede estudiar la calidad de vida de acuerdo a sus dimensiones, denominadas dimensión física, donde se presenta la ausencia de la sintomatología; dimensión psicológica, de acuerdo a la percepción por medio de intelecto y emociones como pueden ser el temor, inquietudes, aislamiento, baja autoestima e intranquilidad sobre el futuro; y la dimensión social, de acuerdo a al desenvolvimiento interpersonal y social del individuo como la urgencia de un apoyo filial, relación médico-paciente, y demanda laboral. (More, 2015)

Adulyanon y Sheiham (1997), propusieron 3 niveles que tratan de explicar los efectos de las condiciones orales en las actividades cotidianas referente a la calidad de vida, por lo que determinan al nivel 1 (muestra el estado bucal); nivel 2 (impactos intermedios negativos, a causa de malestar oral, incomodidad, limitación en su función e disconformidad de su autoimagen); nivel 3 (impactos finales que

interfieren en actividades diarias, es necesario estar en capacidad física, psicológica y social. (Adulyanon & Sheiham, 1997)

La investigación para evaluar el impacto de la salud bucodental en las vidas de los niños y sus familias fue alentada por la evolución del concepto de salud y consiguiente desarrollo de los modelos teóricos que combinan variables biológicas y variables psicosociales (Duarte, 2015). Incluso hay que evaluar otros aspectos que pueden intervenir como por ejemplo una severidad de caries dental y otros como ingreso familiar (Abanto, 2011), tratamientos previos (Raymundo, 2011), información de los padres en salud oral, etc., que pueden tener un impacto negativo en la calidad de vida de los niños en edad preescolar y sus padres.

#### **2.2.2.4 Instrumentos de medición relacionados a la evaluación de salud oral.**

COHQoL (Child Oral Health Quality of Life Questionnaire): creado por Jokovic A y Locker D en el 2002, con el fin de medir el impacto de enfermedades y desórdenes de los dientes, boca y/u buco faciales en la calidad de vida de infantes, compuesta por: P-CPQ: encuesta de 31 ítems sobre la percepción; y FIS: escala de 14 ítems evalúa impacto familiar hacia el menor, ambos dirigidos a los apoderados de niños de 6 a 14 años, y varía según rango de edad: CPQ6-7, CPQ8-10 con 25 ítems, y el CPQ11-14 (Marró, Candiales, Cabello, Urzúa & Rodríguez, 2013).

Child-OIDP (Child Oral Impact on Daily Performances Index): elaborado por Gherunpong S, Tsakos G, Sheiman A en el 2003 para planificar por evaluación de necesidades a los menores, cuestionario auto administrado con 18 imágenes sobre estados emocionales, distribuidos en 8 dimensiones: vida familiar, vida social, actividades (colegio y ocio), salud mental y física. Este instrumento utiliza que representan (Marró, Candiales, Cabello, Urzúa & Rodríguez, 2013).

#### **2.2.2.5 ECOHIS**

El Instrumento de medición que busca la interrelación entre los problemas orales y la calidad de vida relacionada a la salud oral de los niños preescolares que oscilen entre los 3, 4 y 5 años de edad; que se realiza directamente a los padres o, a los responsables de los mismos en forma de una entrevista estructurada, de manera

simplificada y con puntuaciones para cuantificar a través de sumatorias la relación a establecer (Duarte, 2015; Chaustre, Calderón & Saucedo, 2016).

El Early Childhood Oral Health Impact Scale, denominado así por sus siglas en inglés ECOHIS, cuya traducción al español como “Escala de Impacto de la Salud Bucal en Infancia Temprana”, fue elaborada y creada por Talekar Pahel y colaboradores (2007) en Carolina del Norte, EEUU (Duarte, 2015; Chaustre et al., 2016).

La finalidad del ECOHIS radica en la percepción que tienen los padres acerca de las limitaciones del menor por haber contraído enfermedades en la cavidad oral como también recibir tratamientos de aquellas enfermedades y el impacto que puede tener en la calidad de vida del niño (Díaz, Gonzales, Ramos, Pérez & Malo, 2015)

Se desarrolló a base de una recopilación de trece ítems los cuales provienen de los 36 ítems que conforman el cuestionario Child Oral Health Quality of Life Questionnaire (COHQoL), (Chaustre et al., 2016). De estos seleccionados, nueve ítems califican el impacto de la salud bucal en el niño y cuatro de ellos califican el impacto de los problemas de salud bucal en su familia (Chaustre et al., 2016).

Tiene una presentación de escala de respuesta Likert de cinco ítems que no evalúa intensidad, sino frecuencia. Adicionalmente, tiene un ítem más denominado “no sabe” (Chaustre et al., 2016).

Se compone de 13 preguntas, que se distribuyen en 2 segmentos: Impacto sobre el niño, en el cual se evalúa los síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/interacción social; e impacto sobre la familia, que evalúa la angustia de los padres y función familiar, permitiendo el análisis del impacto de salud bucodental, en la vida de los menores (Duarte, 2015; Chaustre et al., 2016).

El llenado de la encuesta ECOHIS, se trata de una entrevista estructurada hacia los padres, la cual está validada y es confiable <sup>(9,10,39)</sup>, tal encuesta consta con 13 preguntas en total, distribuidas en 6 dimensiones, las cuales se preguntarán

a detalle a los padres o apoderados sobre cada dimensión, dándose el valor que corresponde a cada pregunta de la siguiente manera: 0 = Nunca, 1 = Casi nunca, 2 = ocasionalmente, 3 = A menudo, 4 = Muy a menudo; si el padre responde con 2 negativas (no sabe) durante el cuestionario, dicha encuesta será invalidada (Duarte, 2015).

Una vez que se ha determinado su valor, se realizará la sumatoria, cuya puntuación se encontrará en un intervalo de 0-52 puntos. A mayor sea la sumatoria, mayor será el impacto de la salud oral en la calidad de vida del menor (Duarte, 2015; Quispe & Quintana, 2017; Tello, 2015).

La naturaleza de la Early Childhood Oral Health Impact Scale - ECOHIS permite respuestas más informativas, lo que aumenta la fiabilidad de cuestionario y promueve su uso en futuras investigaciones, y está especialmente direccionado a la evaluación de los niños preescolares y de sus familias. La ECOHIS sigue un modelo conceptual propuesto por Locker que defiende un sistema que conecta de forma lineal los conceptos de enfermedad, discapacidad, limitación funcional y desventaja social, permitiendo el análisis del impacto de salud bucodental, en la vida de las personas, sea realizada progresivamente, del nivel biológico para el comportamental y de esto para el social (Duarte, 2015).

### **2.3 Definición de términos básicos**

Índice ceo-d: Mide la historia de caries en dientes deciduos con presencia de lesión de caries, indicación para extracción y obturación (Duarte, 2015).

Cariados: órganos dentales deciduas con caries.

Exfoliados: piezas dentales con indicación para extracción.

Obturados: dientes deciduos que han sido restaurados (Duarte, 2015).

Calidad de vida relacionada a salud bucal: percepción del hombre en cuanto al goce de sus dientes, tejidos mineralizados y los blandos presentes en boca, en el transcurso de sus actividades cotidianas, tomando en cuenta experiencias de hoy, como las pasadas y sus implicaciones con el cuidado, intereses y creencias por medio del sistema de valores del contexto sociocultural en el que el individuo se desarrolle (Barnetche & Cornejo, 2016).

Factor de Riesgo: característica, distinción de la persona por cual crece la probabilidad de contraer una enfermedad o lesión, las deficiencias del saneamiento y falta de higiene (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

La encuesta: método de recojo de información aplicado un cuestionario a una población, para saber, la conducta y forma de pensar (Centro de Investigaciones Sociológicas [CIS], 2017).

Percepción: dícese de un suceso o procesamiento de conocimiento de objetos, hechos o verdades, ya sea mediante la experiencia sensorial o por el pensamiento; es una conciencia de los objetos, un conocimiento (Arias, 2006).

Salud: estado de satisfacción física, psico-social, y no únicamente de la carencia de afecciones o enfermedades (OMS, 2018).

Dolor: La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) conceptualiza como un conocimiento sensorial y emotivo de forma desagradable, relacionada a una afección tisular real o en potencia, o que se describe como tal (Reinoso & Castillo, 2017; Villaruel & Tamara, 2017).

Indicador: instrumento que es capaz de medir una variable y reúnen datos relevantes de diversos atributos, dimensiones de las condiciones de salud y del funcionamiento del sistema de salud. Debe tener validez y confiabilidad (Piovano, Squassi & Bordoni, 2010; World Health Oral Quality Life [WHOQOL], 1993).

Prevalencia: proporción de la población que en determinado tiempo y espacio padecen una patología. Se mide por la división entre número afectados y la población total (Elías & Arellano, 2013).

Incidencia: representa la aparición de una enfermedad en un cierto momento (Elías & Arellano, 2013).

Sexo: cualidad orgánica que puede ser masculina o femenina, de los animales y las plantas. (Diccionario de la Lengua Española [RAE], 2016).

Edad: Tiempo de existencia de algún ser viviente, sea animal o vegetal (Diccionario de la Lengua Española [RAE], 2014).

### **III. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Hipótesis de la investigación**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Existe una relación directa entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

##### **3.1.2 Hipótesis nulas:**

No existe una relación indirecta entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.

##### **3.1.3 Hipótesis específicas:**

- Existe un índice ceo-d muy alto en los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.
- Existe un impacto negativo en el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.
- Existe una alta frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.
- Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo.
- Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad.

#### **3.2 Variables de estudio**

##### **3.2.1 Variable 1: Índice CEO-D**

###### **Definición conceptual:**

Índice epidemiológico que mide la prevalencia de la historia actual y anterior de la caries dental. Como anteriores se consideran los dientes obturados e indicados

para exodoncia, como la historia actual son contabilizados los dientes con caries y, estos, dependiendo de la etapa avanzada de descomposición se consideran aquellos que tienen indicación para extracción. (Duarte, 2015)

**Definición operacional:**

Índice utilizado para determinar cuantitativamente la experiencia de caries en las piezas dentarias de los niños con dentición decidua, el cual registra su valor por medio de la evaluación con indicadores como cariados, extraídos y obturados en cada diente. El índice ceo-d se utilizará en este trabajo expresando el número en promedio de dientes temporales que componen el índice por cada niño.

### **3.2.2 Variable 2: Calidad de vida (CVRSO)**

**Definición conceptual:**

La calidad de vida se percibe por tanto como un concepto de bienestar general asociado a su vez con la salud buco dental la cual conceptualizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la ausencia de dolor en la boca y cara, cáncer oral y/o orofaringe, infecciones y heridas bucales, enfermedad del periodonto, caries, ausencia del órgano dental, entre otros trastornos y síndromes (Duarte, 2015; Barnetche & Cornejo, 2016; WHOQOL Group, 1993).

**Definición operacional:**

Relación entre el bienestar físico, psicológico y social, sujeto a la percepción personal de cada individuo, con los diferentes estados de salud oral, que se pueden presentar a lo largo de su vida, que se valora mediante cuestionario estructurado, con el cual se valora las dimensiones de síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, estudiados mediante en el menor e indagados a través del apoderado.

### **3.2.3 Variable control 1: Sexo**

#### **Definición conceptual:**

Condición orgánica que caracteriza al conjunto de individuos que pertenecen a un mismo sexo que puede ser masculino/femenino o macho/hembra de los animales y las plantas)

#### **Definición operacional:**

Identificación fenotípica de los seres humanos el cual se pueden determinar cómo varón o mujer.

### **3.2.4 Variable control 2: Edad**

#### **Definición conceptual:**

Tiempo de existencia de un ser viviente, sea animal o vegetal, desde su nacimiento en relación a cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida. (Diccionario de la Lengua Española [RAE], 2016).

#### **Definición operacional:**

Tiempo que ha recorrido una persona desde su nacimiento, la cual se puede cuantificar mediante su edad de manera cronológica, según los años transcurridos hasta la actualidad, en este caso se tomará el grupo etario infantil fraccionado a los niños de 3 a 5 años.

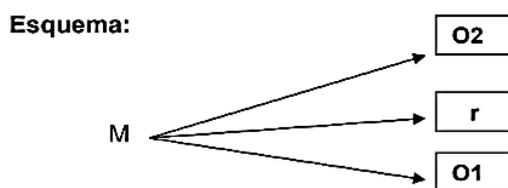
## **3.2 Tipo de investigación**

Al definir el tipo de esta investigación, según la manipulación de las variables, se resuelve como un estudio observacional, por no tener la intervención del investigador; analítico, porque busca la relación entre ellas; transversal, ya que se

realizará la recolección de los datos en un solo momento; y retrospectivo, por la circunstancia y direccionalidad en que el investigador realiza la toma de datos de la muestra, que se encontraba ya expuesta a la enfermedad, lo cual ocurrió antes del inicio del presente estudio (Hernández, 2014).

### 3.4 Nivel de la investigación:

El presente trabajo tuvo un enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación de tipo correlacional, ya que, busca resaltar la relación o vínculo que tienen las variables estudiadas, sin tener interés de ver un efecto causal entre ambas, si no, evaluando la conceptualización y características afines de cada una y entre ellas, las cuales son: el índice ceo-d y la calidad de vida relacionada a salud oral en los niños preescolares del centro educativo “Cesar Vallejo” en el distrito de Chorrillos (Hernández, 2014).



- M: Muestra
- O1: Factor humano, administrativos y de infraestructura
- r: Posible relación
- O2: Satisfacción del usuario externo

### 3.5 Población y muestra del estudio

#### 3.5.1 Población

La población a investigar estuvo conformada por infantes entre el rango de edades de 3 a 5 años, los cuales pertenecen a la institución educativa pública mixta “Cesar Vallejo”, ubicado en el distrito de Chorrillos. Según informe de inscripción en el año 2018 y el centro de estadística ESCALE, el colegio posee un total de 266 alumnos

matriculados en el nivel inicial distribuidos en 9 aulas en total, divididos en 3 secciones de 3 años, 3 secciones de 4 años y 3 secciones de 5 años, dispuestos en ambos turnos.

### 3.5.2 Muestra

La selección de la muestra se dió mediante la resolución de la fórmula para población finita, utilizando un cálculo para estimar una media; cuyo tamaño muestral está representada por “n”, constituida por 118 niños preescolares entre las edades de 3 a 5 años de edad, pertenecientes a la institución educativa “Cesar Vallejo” del distrito de Chorrillos.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

$$n = \frac{266 \cdot 1.96^2 \cdot 54.76}{(266 - 1) \cdot 1^2 + 1.96^2 \cdot 54.76}$$

$$n = \frac{266 \cdot 3.84 \cdot 54.76}{265 \cdot 1 + 3.84 \cdot 54.76}$$

$$n = 118$$

Donde:

N: Tamaño de población = 266

Z: Nivel de confianza o seguridad del 95% = 1,96

$\sigma^2$  : Varianza (Torres et al, 2015); = 54,76

DS: Desviación estándar = 7,4

e: Margen de error = 1

n: Tamaño de muestra =118

## Técnica de muestreo

La técnica que se utilizará será un muestreo probabilístico estratificado proporcional, el cual nos arroja un valor “n” de 118 infantes, lo que representa al número de menores que integrarán el grupo muestral, de esta manera se homogenizará la muestra teniendo 9 salones distribuidos por edades según ecuación por muestra  $n_i = n \cdot (N_i/N)$  de la siguiente manera:

### Tabla de muestreo

3ª		3B		3C		4A		4B		4C		5A		5B		5C		TOTAL
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
12	16	16	10	16	17	15	16	14	15	21	14	12	14	11	17	14	16	N = 266 H = 231 M = 135 n = 118
28		26		33		31		29		35		26		28		30		
12		11		15		14		13		16		12		12		13		
5	7	7	4	7	8	7	7	6	7	10	6	6	6	5	7	6	7	

## 3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 3.6.1 Técnicas de recolección de datos

Las técnicas que se emplearon para el siguiente trabajo son: la aplicación de una encuesta multidimensional de forma estructurada, denominada ECOHIS dirigida a los padres para evaluar la calidad de vida de sus menores; y una inspección clínica visual de la boca de los preescolares, buscaron registrar la experiencia de caries en el odontograma, para así, luego hallar el índice ceo-d. Estuvo orientada en determinar la relación, mediante la magnitud y frecuencia de afección de la caries dental en la calidad de vida que presenta esta población, y de esta manera, se pudo reunir, analizar y procesar la información obtenida, para poder interpretar con mayor precisión los resultados.

Para la realización del estudio, se inició enviando una solicitud al Vicerrector de la Escuela Profesional de Odontología, para la obtención de la Carta de Presentación, con la cual, permitió acordar con el director de la institución educativa “Cesar Vallejo” en la asociación Vista Alegre del distrito de Chorrillos, mediante su autorización (Anexo N°5), y así, se pudo recaudar los datos en la población preescolar en base a un cronograma de ejecución. Donde a su vez, se pactó una

fecha en donde se ofreció una charla informativa inicial sobre salud oral, que fue dirigida a los padres, para solicitarles su autorización, mediante el consentimiento informado, en el cual se detalló los objetivos y procedimientos que implicaron en la evaluación de los menores (Anexo N°5). En esta misma charla se aplicó el cuestionario ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) para hallar la calidad de vida del menor (Anexo N°3). Con la encuesta ECOHIS, se midió con un rango de valor final de 0-52 puntos. A mayor sea la sumatoria, mayor será el impacto de la salud oral en la calidad de vida del menor (Quispe & Quintana, 2017; Torres et al, 2015; Tello, 2015).

Se realizó una charla motivacional dirigido a los menores, que tuvo como finalidad la familiarización de los materiales a utilizar en su evaluación. Seguidamente, se llevó a cabo, la inspección clínica visual, mediante un único investigador con un tiempo no mayor de 8 minutos por cada alumno. Estas se basaron en los criterios establecidos por la OMS en su Manual Oral Health Surveys, Basic Methods (WHO, 2013), las cuales se tomaron en cuenta en sus diversas etapas del proceso. cuyos datos serán registrados en la ficha clínica (Anexo N°3) para la recolección de información, que incluye instrumentos como: el Odontograma para registrar las alteraciones dentales, índice ceo-d para cuantificar y determinar la experiencia de caries dental.

En un ambiente habilitado por la sede educativa, la evaluación clínica del niño, se llevó a cabo bajo los parámetros de las normas éticas y de bioseguridad, y de forma visual en condiciones de luz natural y la utilización de frontoluz, con equipo de diagnóstico, comprendido por espejo intraoral, pinza para algodón y palillos de madera para cada niño, al cual se le brindó un asiento con respaldo, de tal forma que el menor esté frente al examinador, y así se facilitó la manera de evaluación intraoral. Se inició limpiando las piezas dentales a explorar con gasa y agua oxigenada diluida, con un previo protocolo de lavado de manos con jabón líquido.

Se procedió al llenado del Odontograma con los fundamentos que se estipulan en la norma técnica del Colegio Odontológico del Perú (Colegio Odontológico del Perú [COP], 2015), con la finalidad de identificar y graficar con lapiceros azul y rojo, las alteraciones de los dientes deciduos.

Concluido el Odontograma, se halló el índice ceo-d (Gruebbel, 1994), por medio de un proceso sistemático, que codifica como cariadós, extraídos y obturados en dientes deciduos que presenten lesiones de caries, los cuales cuantificaron la experiencia de caries y determinaron el nivel de severidad de la prevalencia de caries con los intervalos siguientes: ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo, ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo, ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado, ceo-d (4.5 -6.5) = Alto y ceo-d (>6.5) = Muy Alto (Duarte, 2015; WHO, 2013).

Culminada la evaluación, se colocó el instrumental contaminado en un recipiente con un desinfectante y desechó el material descartable.

Se recopilaron las fichas y se ordenarán para facilitar el análisis estadístico. Posteriormente, se realizó una charla final donde se informó a los padres y docentes sobre el trabajo realizado y los resultados encontrados de manera detallada, además de absolver las dudas que se presentaron con una charla de promoción y prevención en salud oral, entregando así, material didáctico para los menores y accesorios de higiene oral.

### **3.6.2 Instrumentos de recolección de datos (Validación y Confiabilidad)**

El odontograma es utilizado como instrumento para la identificación de personas, a nivel nacional e internacional por varias instituciones, por lo que su validación se encuentra estipulada en la ley N° 15251 que crea al Colegio Odontológico del Perú modificada por Ley 29016 (Congreso de la Republica, 2007).

El ceo-d puesto en práctica en los estudios para la población infantil, presenta una validez y confiabilidad por ser muy utilizado desde varias décadas atrás por diferentes entidades internacionales y nacionales, como la OMS, OPS, ministerios y entidades de salud públicas y privadas (Gruebbel, 1994; Piovano et al., 2010; Ministerio de Salud de la Nación, 2013; Camac, Portocarrero & Robles, 2004).

El instrumento ECOHIS ha sido traducido y adaptado en varios idiomas, entre estos el español “peruano”, además de haber sido aplicado en varios estudios publicados por ser válida y confiable (Quispe & Quintana, 2017; Torres et al, 2015;

López et al., 2013; Tello et al., 2016; Bordoni et al, 2012). La confiabilidad del cuestionario tiene una consistencia interna medida por el Alpha de Cronbach que oscila entre 0.925 para el dominio Impacto en el niño, y 0.882 para el dominio del impacto sobre la familia, y una puntuación total de 0.948 para el ECOHIS en general (López et al., 2013); lo cual en nuestro estudio obtenemos un Alpha de Cronbach de 0.962, con lo que confirma la validez y confiabilidad del instrumento.

### **3.7 Métodos de análisis de datos**

El análisis de los datos se procesó mediante sistemas de software estadísticos de análisis con los programas de Microsoft Office Excel, el cual permitirán un mejor manejo de los datos para concretar y evaluar los resultados que se obtendrán mediante tablas.

El análisis descriptivo de las variables de estudio (índice ceo-d), se aplicó por medio de tablas de frecuencia. La calidad de vida de los preescolares (ECOHIS) se presentó también a través de las medidas de resumen, las cuales son: valor mínimo, máximo, media y desviación estándar.

En este estudio cuantitativo, se utilizó como prueba estadística paramétrica la *t* de Student (para la comparación de los promedios de 2 muestras independientes) para identificar al índice ceo-d, según el sexo del niño; y las pruebas no paramétricas como la *H* de Kruskal-Wallis y la *U* de Mann-Whitney (para la comparación de los promedios de 3 muestras independientes) para hallar ambas variables según la edad del niño. Previo a la utilización de las pruebas estadísticas, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para la distribución de normalidad de los datos.

Además, la prueba de correlación que se utilizó fue el Coeficiente de Spearman, para establecer la fuerza entre las dos variables cuantitativas de estudios y la comprobación de la hipótesis, teniendo un valor *p*, que muestra el nivel de significancia estadística, lo que indica, la calidad de la relación y que los datos obtenidos son auténticos y verídicos.

### **3.8 Aspectos éticos**

En este trabajo por su naturaleza y característica, se tomaron en cuenta todas las normas para trabajar con menores de edad y poblaciones de riesgo establecidas por las instituciones nacionales e internacionales. Sin transgredir los derechos de los participantes de la muestra, manteniendo en reserva los datos recolectados, así como, los procedimientos, propósitos y pormenores adyacentes a la evaluación explicados en detalle al padre de manera verbal y mediante el consentimiento informado.

Además, se ejecutó bajo principios fundamentales de la bioética como son: la justicia para brindar atención con igualdad que garantizará el cumplimiento de las disposiciones establecidas y vigentes para la evaluación clínica al menor; y la autonomía que facultará al padre con libertad dar su consentimiento de acuerdo a su criterio, para la participación de su menor en el presente trabajo de investigación.

Además, mantener la bioseguridad con respecto a la evaluación del alumnado como también con el ambiente en la eliminación de los residuos, al concluir las labores (Mazzetti, 2004).

## IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la relación entre el índice ceo-d y la calidad de vida en la salud oral (CVRSO), recaudado mediante la evaluación de 118 niños que cursan el nivel inicial con edades de 3 a 5 años, en la I.E. “Cesar Vallejo” en el distrito Limeño de Chorrillos en el año 2018, realizado en el transcurso del mes de mayo. En este estudio observacional y transversal, se aplicaron los instrumentos del índice ceo-d a los menores, y una encuesta ECOHIS llenada por los padres de familia. Los resultados serán presentados por medio de tablas, con sus correspondientes interpretaciones de las frecuencias, promedios y la correlación entre ambas variables estudiadas.

**Tabla 01: Índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.**

<b>Nivel de Severidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
MUY BAJO	12	10,17
BAJO	7	5,93
MODERADO	17	14,41
ALTO	24	20,34
MUY ALTO	<b>58</b>	<b>49,15</b>
<b>Experiencia de Caries</b>	105	88,98
<b>Índice ceo-d</b>	<b>Media ± DE</b>	<b>6,60 ± 3,95</b>

Fuente propia del autor.  
DE: Desviación estándar

Según el nivel de severidad, se muestra una alta frecuencia de caries dental, donde el 49,15% comprendido por 58 preescolares presentan un nivel muy alto, mientras que el 20,34% presenta un nivel alto en 24 preescolares, y 5,93% con un nivel bajo en 7 preescolares. El promedio del índice ceo-d de toda la muestra fue de  $6,60 \pm 3,95$ , lo que indica un nivel de severidad de caries dental muy alto. El 88,98% de niños del total de la muestra presentan Caries Dental (Tabla 01).

**Tabla 02: Nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.**

Dimensiones del ECOHIS	Número de preguntas	Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)					Rango posible del ECOHIS
		Media	DE	Mín.	Máx.	Rango obtenido	
<b><i>Puntuación total del ECOHIS</i></b>	13	21.72	14.15	0	47	0-47	0-52
<b>Dimensiones</b>							
<b><i>Impacto en el niño</i></b>	9	14.40	9.92	0	33	0-33	0-36
Síntomas Orales	1	2.46	1.45	0	4	0-4	0-4
Limitaciones funcionales	4	6.49	4.38	0	15	0-15	0-16
Alteraciones psicológicas	2	2.67	2.24	0	8	0-8	0-8
Autoimagen/interacción social	2	2.81	2.42	0	8	0-8	0-8
<b><i>Impacto en la familia</i></b>	4	7.31	4.62	0	16	0-16	0-16
Angustia de los padres	2	3.72	2.36	0	8	0-8	0-8
Función familiar	2	3.58	2.36	0	8	0-8	0-8

Fuente propia del autor.  
DE: Desviación estándar

La puntuación total máxima observada aplicando el ECOHIS en la presente muestra, fue de 47, y la mínima de 0, con una puntuación promedio  $21,72 \pm 14,15$ , que refleja un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral de los preescolares.

Con relación a la sección de impacto en el niño, la puntuación máxima fue de 33 y el promedio de  $14,40 \pm 9,92$ , se observa que la dimensión limitación funcional presenta una puntuación máxima de 15, siendo el promedio más alto de  $6,49 \pm 4,38$ ; seguido por la dimensión autoimagen/interacción (rango obtenido 0-8 y el promedio de  $2,81 \pm 2,42$ ); dando a conocer que, en las diversas dimensiones mencionadas, hay un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral del menor.

Mientras que la puntuación total en los ítems referidos al impacto en la familia mostró un máximo de 16 y un promedio de  $7,31 \pm 4,62$ , se observa que la dimensión angustia de los padres presenta una puntuación de 8, siendo el promedio más alto

de  $3,72 \pm 2,36$ ; dando a conocer que, en las diversas dimensiones mencionadas, hay un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral en la familia del menor.

**Tabla 03: Frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.**

<b>Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)</b>				
	<b>Sin impacto</b>		<b>Con impacto</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b><i>Impacto en el niño</i></b>	18	15,25	100	84,75
Síntomas Orales	20	16,95	98	<b>83,05</b>
Limitaciones funcionales	19	16,10	99	<b>83,90</b>
Alteraciones psicológicas	30	25,42	88	74,58
Autoimagen/interacción social	37	31,36	81	68,64
<b><i>Impacto en la familia</i></b>	17	14,41	101	85,59
Angustia de los padres	18	15,25	100	<b>84,75</b>
Función familiar	21	17,80	97	82,20
<b><i>Impacto total</i></b>	17	14,41	101	85,59

Fuente propia del autor

Según la percepción del responsable sobre la calidad de vida relacionada a la salud oral de su menor hijo, a través del ECOHIS según sus dimensiones, en la sección del impacto sobre el niño, se obtuvo una mayor frecuencia en limitaciones funcionales con 83,90% de preescolares afectados, seguido de síntomas orales con 83,05% preescolares; y en la sección del impacto sobre la familia, la frecuencia de mayor porcentaje con 84,75% fue la de Angustia de los padres. La frecuencia total del ECOHIS es de 85,59 %, mostrando una alta frecuencia en las diversas dimensiones del preescolar.

## Prueba de hipótesis

En la Tabla N°4 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018”

Ho: “No existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018”

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación directa positiva moderada entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada ( $r=0,682$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ). rechazando la hipótesis nula.

**Tabla 04: Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos**

Índice ceo-d	Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)					
	n	%	Media	DE	r (Spearman)	Valor p
Muy bajo	12	10,17	0,58	2,02	<b>0.682 **</b>	<b>0,000</b>
Bajo	7	5,93	11,71	8,67		
Moderado	17	14,41	13,76	13,40		
Alto	24	20,34	20,25	8,43		
Muy alto	58	49,15	30,24	11,11		

Prueba H de Kruskal Wallis;  $p < 0,05$ .

DE: Desviación estándar

\*\*Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Se observa en la tabla 04, que los preescolares con un índice ceo-d mayor de 6,5, presentan el mayor promedio de puntuación con relación al total del ECOHIS de  $30,24 \pm 11,11$ ; en comparación con el grupo que presenta un índice ceo-d menor a 1,2, los cuales presentan un menor promedio de  $0,58 \pm 2,02$ . Hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios de la puntuación total del ECOHIS y el índice ceo-d (Prueba H de Kruskal Wallis;  $p < 0,05$ ).

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación directa positiva moderada entre el índice ceo-d y la calidad de

vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada ( $r=0,682$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

### Prueba de hipótesis

En la Tabla N°5 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo”

Ho: “No existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo”

Según el análisis con el coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación positiva moderada fuerte entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada según el sexo del preescolar ( $r=0,689$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ); rechazando la hipótesis nula.

**Tabla 05: Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo.**

Sexo	Índice ceo-d	Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)					
		n	%	Media	DE	r (Spearman)	Valor p
Masculino	Muy bajo	8	13,79	0,87	2,48	<b>0.689**</b>	<b>0.000</b>
	Bajo	2	3,45	6,50	9,19		
	Moderado	7	12,07	11,57	15,21		
	Alto	10	17,24	21,80	7,83		
	Muy alto	31	53,45	30,13	13,18		
	Total	58	100%	21,60	15,74		
Femenino	Muy bajo	4	6,67	0,00	0,00	<b>0.689**</b>	<b>0.000</b>
	Bajo	5	8,33	13,80	8,53		
	Moderado	10	16,67	15,30	12,60		
	Alto	14	23,33	19,14	8,94		
	Muy alto	27	45,00	30,37	8,37		
	Total	60	100%	21,83	12,56		

Fuente propia del autor

DE: Desviación estándar

\*\*Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01

Se observa que la correlación entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral según el sexo de los preescolares, el sexo femenino obtuvo un ligero mayor promedio de  $21,83 \pm 12,56$  en comparación con el masculino  $21.60 \pm 15.74$ , siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

En el análisis con el coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación positiva moderada fuerte entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada según el sexo del preescolar ( $r=0,689$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

### **Prueba de hipótesis**

En la Tabla N°6 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad”

Ho: “No existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad”

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación positiva moderada fuerte entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada según la edad de preescolar ( $r=0,709$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ); rechazando la hipótesis nula.

**Tabla 06: Relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad.**

Edad	Índice ceo-d	Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)					
		n	%	Media	DE	r (Spearman)	Valor p
3 años	Muy bajo	8	21,05	0,87	2,48	<b>0,709**</b>	<b>0.000</b>
	Bajo	2	5,26	0,00	0,00		
	Moderado	10	26,32	4,50	4,77		
	Alto	6	15,79	9,33	4,63		
	Muy alto	12	31,58	21,00	10,00		
	Total	38	100%	9,47	10,49		
4 años	Muy bajo	2	4,55	0,00	0,00	<b>0,709**</b>	<b>0.000</b>
	Bajo	4	9,09	14,75	2,06		
	Moderado	3	6,82	20,00	0,00		
	Alto	10	22,73	20,50	4,95		
	Muy alto	25	56,82	26,68	9,47		
	Total	44	100%	22,52	9,80		
5 años	Muy bajo	2	5,56	0,00	0,00	<b>0,709**</b>	<b>0.000</b>
	Bajo	1	11,11	23,00	0,00		
	Moderado	4	2,78	32,25	10,44		
	Alto	8	22,22	28,13	3,64		
	Muy alto	21	58,33	39,76	5,17		
	Total	36	100%	33,67	11,17		

Fuente propia del autor

DE: Desviación estándar

\*\*Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01

Se observa que la correlación entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral según la edad de los preescolares, el grupo de 5 años obtuvo un mayor promedio de  $33,67 \pm 11,17$  en comparación con los de 4 años ( $22,52 \pm 9,80$ ) y 3 años ( $9,47 \pm 10,49$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ). Además, en el nivel de muy alta severidad, los niños de 5 años mostraron un mayor promedio de  $39,76 \pm 5,17$ , sobre los niños de 4 años ( $26,68 \pm 9,47$ ) y 3 años ( $21,00 \pm 10,00$ ).

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, se observa que existe una relación positiva moderada fuerte entre el índice ceo-d y la calidad de vida en relación a la salud oral de la muestra evaluada según la edad de preescolar ( $r=0,709$ ), siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

## V. DISCUSIÓN

En este estudio, donde se realizó la evaluación de uno de los problemas orales que afecta a gran parte de la población, principalmente a los niños en edad preescolar como es la caries dental, se obtuvo una alta frecuencia de 88,98%; el cual coincide con los estudios de Quispe M y Quintana C (2017), en el que reportaron que, el 74% de los niños preescolares tienen caries dental en Lima, Perú; Bansal P et al. (2017), reportaron que la frecuencia de caries dental en niños de 2 a 5 años fue de 85% en la India; Alosaimi B et al. (2017), informaron que la frecuencia en su población conformada por niños de 3 a 5 años fue de 85,5% en Riyadh, Arabia Saudita. Así mismo, Zambrano O et al. (2015), mostraron que los niños en edad preescolar tienen una alta frecuencia de caries dental de 79,5% en Zulia, Venezuela; Bagińska J et al. (2013), encontraron que el 85,9% de frecuencia de caries dental, afectaba a los niños de 5 años de edad en Polonia; López R y García C (2013), reportaron que la caries dental presenta una frecuencia de 76,47%, en niños de 3 a 5 años en Lima, Perú. Por otro lado, hay otros estudios que evidencian distintos resultados a los obtenidos, por Kamran R et al. (2017), mostraron un 3,09% de caries dental en los niños de 4 y 5 años en Pakistán; Tello G et al. (2016) encontraron que la caries dental en niños de 3 y 4 años, tenían una prevalencia de 33,1% en Sao Pablo, Brasil; y Duarte I (2015), encontró un 20,3% de afección de la caries dental en los preescolares de 3 a 5 años en Cascáis, Portugal.

De acuerdo al nivel de severidad de caries dental propuesto por la OMS, el promedio del índice ceo-d de la población de este estudio fue de  $6,60 \pm 3,95$ , ubicándola en un nivel muy alto. Estos datos son similares a los reportados por Bansal P et al. (2017), quienes evaluaron a niños de 2 a 5 años, obteniendo como resultado un promedio de  $7,13 \pm 5,24$ , dando un nivel muy alto en la India; Bagińska J et al. (2013), hallaron un nivel alto con promedio  $5,56 \pm 4,45$  en niños de 5 años en Polonia; Alosaimi B et al. (2017), identificaron un nivel de severidad alto, con un promedio de ceo-d  $5,54 \pm 3,49$  en niños de 3 a 5 años en Riyadh, Arabia Saudita. Otros grupos de investigadores informaron distintos promedios, que son menores a los obtenidos; Tello G et al. (2016), mostraron un nivel moderado con promedio de 3,07 de índice ceo-d en niños de 3 y 4 años en Sao Paulo, Brasil; Patil S et al. (2016), hallaron un nivel bajo con promedio de  $2,57 \pm 0,56$  en niños de 3 a 5 años

en Karad, India; Mehta A y Bhalla S (2014), encontraron un nivel bajo con promedio de  $2,54 \pm 2,4$  en niños de 5 a 6 años en India; Kamran R et al., (2017), obtuvieron un nivel muy bajo con promedio de  $1,04 \pm 0,23$  en niños de 4 a 5 años, en Pakistán; Duarte I (2015), identificó en su población un nivel muy bajo con  $0,71$  de promedio, en niños de 3 a 5 años en Cascáis, Portugal. Por último, Grund K et al. (2015), encontraron un nivel de severidad muy bajo con promedio de índice ceo-d de  $0,9 \pm 2,0$  en niños de 5 años en Alemania.

Cuando se habla sobre la calidad de vida en salud oral (CVRSO) de preescolares, se evalúa el impacto que tienen los problemas orales sobre esta, la cual en esta investigación se realizó mediante la encuesta ECOHIS, donde se obtuvo un valor máximo de 47 puntos, que fue respondida por los padres; y con promedio de  $21,72 \pm 14,15$ , que representa un mayor impacto negativo en la calidad de vida en salud oral de los evaluados. Este promedio coincide con Mamani V y Padilla T (2016), con  $24,9 \pm 8,3$  en niños de 3 a 5 años en Puno, Perú; Torres G et al. (2015), mostró un  $20,1 \pm 7,4$  en niños menores de 71 meses (5 años) de edad en Lima, Perú; López R et al. (2013), encontró un  $17,02 \pm 10,16$  en niños de 3 a 5 años en Lima, Perú. Haciendo una comparación con menores promedios podemos encontrar otros estudios que, evidencian distintos resultados a los obtenidos, representando un menor impacto en la calidad de vida en salud oral de los evaluados; Quispe M y Quintana C (2017), encontraron un  $11,67 \pm 10,15$  en niños de 3 a 5 años en Lima, Perú; López R y García C (2013), mostraron un  $15,50 \pm 10,24$  en niños de 3 a 5 años en Huaura, Perú; Kramer P et al. (2013), identificaron un  $0,9 \pm 3,09$  en niños de 2 a 5 años en Canoas, Brasil; Ruano E (2017), encontró  $15,74 \pm 7,33$  en niños de 4 a 5 años en Ecuador; Raymundo L et al (2011), reportaron  $10,53 \pm 8,30$  en niños de 3 a 6 años en Brasil; y Díaz S et al. (2015), mostraron un  $5,05 \pm 0,45$  en niños de 2 a 5 años en Colombia.

La aparición del dolor o alteraciones funcionales y psicológicas en el niño, deben ser consideradas, para conocer cómo se da el impacto sobre su calidad de vida, para ello se aplicó la encuesta ECOHIS en este trabajo de investigación, donde en la sección de impacto en el niño, las dimensiones con mayor impacto en la calidad de vida en salud oral fueron, limitación funcional ( $6,49 \pm 4,38$ ) y autoimagen/interacción ( $2,81 \pm 2,42$ ); mostrando un impacto negativo en la calidad

de vida en salud oral del menor, lo que concuerda con Torres et al. (2015) con la dimensión de autoimagen/interacción ( $4,7 \pm 1,9$ ) y limitación funcional ( $4,2 \pm 3,0$ ). Como también existen otros estudios que difieren respecto a estas dimensiones con alto impacto, como Quispe M y Quintana C (2017), resalta la limitación funcional ( $3,09 \pm 3,43$ ) y aspecto psicológico ( $1,93 \pm 1,89$ ) en Lima, Perú; López R y García C (2013), limitación funcional ( $4,75 \pm 3,44$ ) y aspecto psicológico ( $2,31 \pm 1,79$ ) en Huaura, Perú; López R et al. (2013), limitación funcional ( $5,22 \pm 3,42$ ) y aspecto psicológico ( $2,59 \pm 1,78$ ) en Lima, Perú; Kramer et al. (2013), limitación funcional ( $0,30 \pm 1,16$ ) y síntomas orales ( $0,17 \pm 0,53$ ) en Canoas, Brasil; finalizando con Díaz S et al. (2015), limitación funcional ( $1,10 \pm 0,13$ ) y síntomas orales ( $0,5 \pm 0,05$ ).

Por lo tanto, los resultados que se han obtenido, merecen generarnos un análisis mayor, esto se debe a que el problema no es parte de un solo individuo, sino que involucra de manera integral a su entorno, por lo que la afección al niño no solo afecta a él, sino, también a su familia, de esta manera por medio del ECOHIS, se evaluó a través de la sección del impacto en la familia, en la cual la dimensión angustia de los padres arrojó un promedio de  $3,72 \pm 2,36$ ; lo expuesto anteriormente, tiene similitud con lo descrito por Quispe M y Quintana C (2017), con un promedio de ( $2,59 \pm 1,96$ ); Torres G et al. (2015),  $4,3 \pm 1,2$ ; López R y García C. (2013),  $2,71$ ; López R et al. (2013),  $2,95 \pm 1,91$ ; Kramer et al. (2013),  $0,18 \pm 0,86$ ; y Diaz S (2015),  $1,28$ ; estas cifras reflejan que todos los resultados tuvieron un impacto negativo mayor o menor según sus promedios.

Al relacionar el valor del ECOHIS con la experiencia de caries dental, se encontró un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral en los niños evaluados, con un mayor promedio en el nivel de severidad de muy alto con  $30,24 \pm 11,11$ ; mostrando un  $r = 0,682$  (Spearman) siendo este estadísticamente significativo ( $p=0,000$ ); en diversos estudios esta relación se observa de manera significativa, como lo describen López R y García C (2013),  $24,88 \pm 9,43$  ( $p=0,001$ ), en Huaura, Perú; Tello G et al. (2016),  $4,76$  ( $p=0,001$ ), en Sao Paulo, Brasil; Zambrano O et al. (2015),  $5,81$  ( $p=0,001$ ) Zulia, Venezuela; Tello P (2015),  $4,90$  ( $p=0,001$ ) en Sao Paulo, Brasil; Quispe M y Quintana C (2017),  $17,00 \pm 8,93$  ( $p=0,001$ ) en Lima, Perú; Kramer et al. (2013),  $3,67 \pm 7,52$  ( $p=0,001$ ) en Canoas, Brasil; y Ruano E (2017),  $17,73 \pm 6,43$  ( $p=0,00$ ) en Ecuador; López R et al. (2013),

18,83 ± 9,74 (p=0,001) en Lima, Perú. Las cifras reportadas de significancia en estos diversos estudios, reflejan que, el índice ceo-d que mide la historia de caries dental, tiene un impacto negativo en la calidad de vida en salud oral que afecta a los niños en distintas partes del mundo.

## VI. CONCLUSIONES

1. El índice del ceo-d de la población, obtuvo una prevalencia en la caries dental de 88,98%, lo que refiere una alta experiencia de caries dental, con un promedio de  $6,60 \pm 3,95$ , posicionando a la muestra en un nivel de severidad muy alto. Los promedios altos y muy altos fueron los que se presentaron en mayor cantidad.

2. Hay un impacto negativo de la población preescolar evaluada, donde se halló un promedio de  $21,72 \pm 14,15$ , siendo las dimensiones con más altas puntuaciones en el impacto en el menor, la limitación funcional (que abarca la dificultad al comer, beber, pronunciar y el ausentismo escolar); y autoimagen/interacción social (evitar sonreír y el hablar); mientras que, en el impacto en la familia fue angustia de los padres (sentir preocupación y culpabilidad por parte de los responsables del menor).

3. Las dimensiones de mayor frecuencia que afectan a la población infantil, en la sección impacto sobre el niño fueron las limitaciones funcionales y síntomas orales; y en la sección del impacto sobre la familia, angustia de los padres, indicando que el dolor y las afecciones intervienen en el buen desenvolvimiento de las actividades del menor y de su familia.

4. Existe una relación entre el índice ceo-d que mide la historia de caries dental con un impacto negativo en la calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de los menores, con una correlación directa positiva moderada, encontrándola estadísticamente significativa; por lo que, a un incremento del número de caries dental y su severidad, habrá un mayor impacto negativo en la calidad de vida.

5. Según el sexo del menor, se demuestra que existe una correlación directa positiva moderada significativa, interpretando que el sexo femenino tiene mayor predisposición de caries dental, con un mayor impacto negativo en su calidad de vida en salud oral del menor.

6. Según la edad del niño, se demuestra que existe una correlación directa positiva moderada significativa, mostrando que en la edad de 5 años presentó el mayor promedio en comparación con las otras edades, lo anterior explica que, a una mayor edad del niño, se incrementa la experiencia de caries dental, por el cual, habrá un mayor impacto negativo en su calidad de vida del menor.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se deben realizar programas preventivos y de promoción de la salud oral, con información adecuada y multidisciplinaria que informen sobre los problemas como la caries dental, e incentiven los hábitos de higiene en el menor, principalmente las técnicas de cepillado; a través de charlas dirigidas a los padres, responsables en el cuidado del menor.

- En el Perú, se debe realizar campañas de salud oral en los colegios de bajos recursos, para el diagnóstico y tratamiento de caries dental de manera gratuita, de este modo, evitar que este padecimiento progrese en los niños más vulnerables y haya una mayor inclusión de estos sectores.

- Se recomienda asignar un área donde se coloquen los útiles de aseo, incluyendo cepillos dentales en las aulas de clases de las instituciones educativas, con el fin de ser utilizados luego de ingerir los alimentos en los infantes, con previa capacitación de los docentes, para un correcto uso de estos implementos.

- Debido al poco reporte de estudios en los últimos años, se debe incentivar a realizar investigaciones sobre prevalencia de caries dental, con el fin de tener información actualizada; así como, elaborar niveles de categorización de la encuesta ECOHIS, para poder definir de manera más precisa el nivel de impacto en la calidad de vida en el menor.

- Buscando la ampliación de la literatura acerca de la relación entre la calidad de vida en la salud oral y problemas orales como la caries dental y otros más frecuentes, se recomienda la realización de más estudios en edades más vulnerables como la infantil; además de relacionarlas con otras variables como nivel socioeconómico y el rendimiento familiar

- Se brinde mayor soporte económico y técnico para motivar la investigación de estos temas en el país.

- Buscar un consenso multidisciplinario para un mejor vínculo preventivo, de esta manera lograr los objetivos trazados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, J., Carvalho, T., Mendes, F., Wanderley, M., Bönecker, M. & Raggio D. (2011). Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 39, 105-114.
- Adulyanon, S. & Sheiham, A. (2015). Oral impacts on daily performances. In: Slade G. *Measuring Oral Health of Quality of Life*. Chapel Hill: University of North Carolina, *Dental Ecology*, 14, 151-160.
- Alosaimi, B., Alturki, G., Alnofal, S., Alosaimi, N. & Ansari, S. (2017). Assessing untreated dental caries among private and public preschool children in Riyadh, a cross-sectional study design. *J Dent Oral Health*, 10(3).
- Apaza, S., Torres, G., Blanco, D., Antezana, V. & Montoya, J. Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos. *Rev Estomatol Herediana*, 25(2), 87-99.
- Arias, C. (2006). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Horiz Pedegóg*, 8(1), 9-22.
- Bagińska, J., Rodakowska, E., Wilczyńska, M. & Jamiołkowski, J. (2013). Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland, 58(2), 442-447.
- Bansal, P., Sujlana, A., Pannu, P. & Kour, R. (2017). Dental Discomfort Questionnaire: correlated with clinical manifestations of advanced dental caries in young children. *J Dent Specialities*, 5(1), 3-7.
- Barnetche, M. & Cornejo, L. (2016). Experiencia de caries y calidad de vida de jóvenes en situación de encierro. *Rev Salud Pública*, 18(5), 816-826.
- Boj, J., Catalá, A., García, C., Mendoza, A. & Planells P. (2011). *Odontopediatría. La evolución del niño al joven (1ra ed.)*. Madrid: Ripano.

- Bordoni, N., Claravino, O., Zambrano, O., Villena, R., Beltran, E. & Squassi. (2012). Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS): Translation and validation in spanish language. *Acta Odontol Latinoam*, 35(3), 270-278.
- Brown, P., Nicolini, S. & Onetto, J. (1991). *Caries* (1ra ed.). Viña del Mar: Ed. Universidad del Viña del Mar.
- Camac, R., Portocarrero, J. & Robles, L. (2004). *Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas* (1ra ed.). Lima: Ministerio de Salud.
- Centro de Investigaciones Sociológicas. (2017). *¿Qué es una encuesta?*. Estudios. Madrid: CIS. Disponible en:[http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1\\_encuestas/ComoSeHacen/queesu naencuesta.html](http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/queesu naencuesta.html)
- Chaustre, L., Calderón, L. & Saucedo, V. (2016). *Calidad de vida relacionada con la salud oral en preescolares vinculados con el instituto colombiano de bienestar familiar de Bucaramanga según la versión peruana del Early Childhood Oral Health Impact Scale*. [Tesis de Titulación]. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.
- Chia, J., Chang, W., Yang, C. & Chen, J. (2000). Salivary and serum antibody response to *Streptococcus mutans* antigens in humans. *Oral Microbiol Immunol*, 15(2), 131-8.
- Colegio Odontológico del Perú. (2015). *Normas técnicas del Odontograma*. Perú: Consejo Administrativo Nacional.
- Conry, J., Messer, L., Boraas, J., Aeppli, D & Bouchard, T. (1993). Dental Caries Treatment Characteristics in human twins reared apart. *Arch Oral Biol*, 38(11), 937-43.
- Del Castillo, C., Evangelista, A. & Sánchez, P. (2014). Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. *Rev Estomatol Herediana*, 24(4), 220-228.

- Díaz, S., Gonzales, F., Ramos, K., Pérez, S. & Malo, L. (2015). Impacto de caries dental sobre la calidad de vida en niños pertenecientes a la primera infancia de instituciones educativas de Cartagena. [Tesis de Titulación]. Cartagena: Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.
- Duarte Rosa, I. (2015). Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población preescolar del municipio de Cascais, Portugal, en 2012. (Tesis Doctoral). Facultad de odontología de la Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Elías, M. & Arellano, C. (2013). Odontología para bebés. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico (1ra ed.). Madrid: Ripano.
- Espinoza, M. & León, R. (2015). Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Rev Estomatol Herediana*, 25(3), 187-193.
- Featherstone, J. (2008). Dental caries: a dynamic disease process. *Australian Dental Journal*, 53, 286–291.
- Featherstone, J. (2003). The caries balance: contributing factors and early detection. *Journal of the California Dental Association*, 31(2), 128-32.
- Featherstone J. (2004). The continuum of dental caries-evidence for a dynamic disease process. *J Dent Res*, 83, C39-C42.
- Featherstone J. (2006). Caries prevention and reversal based on the caries balance. *PediatrDent*, 28, 128-132.
- Gruebbel, A. (1994). Measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. *Dent Res*, 23, 163-168.
- Grund, K., Goddon, I., Schüller, I., Lehmann, T. & Heinrich R. (2015). Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health*, 15, 140.
- Henostroza, G. (2007). Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico (1ra ed.). Madrid: Ripano.

- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ta ed.). México: McGraw-Hill.
- Kamran, R., Farooq, W., Riaz, F. & Jahangir, F. (2017). Clinical consequences of untreated dental caries assessed using PUFA index and its covariates in children residing in orphanages of Pakistan. *BMC Oral Health*, 17, 108.
- Kramer, P., Feldens, C., Ferreira, S., Bervian, J., Rodrigues, P. & Peres M. (2013). Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41, 327-335.
- Ley N° 15251 (2007). Modifica, adiciona y deroga diversos artículos de la ley N° 29016, que crea el Colegio Odontológico del Perú. Congreso de la República del Perú.
- López, R. & García, C. (2013). Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. *Rev Estomatol Herediana*, 23(3), 139-47.
- López, R., García, C., Villena, R. & Bordoni, N. (2013). Cross cultural adaptation and validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in peruvian preschoolers. *Acta Odontol Latinoam*, 26 (2), 60-67.
- Mamani, V. & Padilla, T. (2016) Riesgo estomatológico e impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de preescolares del ámbito rural en Puno. *Odontol Pediatr*, 14 (2), 108-115.
- Marró, M., Candiales, Y., Cabello, R., Urzúa, I. & Rodríguez, G. (2013). Aspectos sobre la medición del impacto de la caries dental en la calidad de vida de las personas: Artículo de revisión. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*, 6(1), 42-46.
- Mazzetti, P. & Zorrilla, H. & Podestá, L. (2004). Manual de Seguridad. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. Lima: 015° Ministerio de Salud.

- Mehta, A. & Bhalla, A. (2014). Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban Indian population. *Indian Journal of Dental Research*, 25(2), 150-153.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>
- Ministerio de Salud. (2017). Salud Bucal. Sala de Prensa. Estrategias Sanitarias. Disponible en: [https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion\\_2.asp?sub5=13](https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13)
- Ministerio de Salud. (2017). MINSA: 85% de niños menores de 11 años tiene caries dental por inadecuada higiene bucal. Sala de Prensa. Perú: Ministerio de Salud del Perú. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=25670>
- MINSA (2010). Perú: Ministerio de Salud del Perú. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/portada/esnssr\\_greta.asp](http://www.minsa.gob.pe/portada/esnssr_greta.asp)
- More, k., Rivas, C. & Chumpitaz, R. (2015). Calidad de vida en relación a experiencia de caries en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad de San Martín de Porres de Chiclayo. *KIRU*, 12(2), 37-42.
- Navarro, M. & Cortes, D. (1995). Avaliação e tratamento do paciente com relação ao risco de carie. *Maxi-Odonto: Dentística*, 1(4).
- Oral Health Policies. (2016). Policyon Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *American Academy of Pediatric Dentistry*, 39(6), 59-61.
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Salud Bucodental. Centro de Prensa. Nota N° 318. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

- Organización Mundial de la Salud. (2004). La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Centro de Prensa. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2006). Propuesta de plan regional decenal sobre salud bucodental. Washington D.C (EUA): 138a sesión del comité ejecutivo.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Factores de riesgo. Temas de salud. WHO. Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
- Organización Mundial de la Salud (2018). ¿Cómo define la OMS la salud?. Preguntas más frecuentes. WHO. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- Patil, S., Hathiwala, S., Kumar, D., Raj, S., Khatri, S. & Singh A. (2016). Impact of untreated dental caries on school attendance among the preschool children. *International Journal of Current Medical And Pharmaceutical Research*, 8(2), 570-572.
- Piovano, S., Squassi, A. & Bordoni, N. (2010). Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Buenos Aires*, 25(58), 29-43.
- Porto, I. & Díaz, S. (2017). Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Acta Odontológica Colombiana*, 7(2), 49-64.
- Quispe, M. & Quintana, C. (2017). Impacto de la salud oral sobre la calidad de vida en niños preescolares de la institución educativa "José Antonio Encinas" N.º 1137 en el distrito de Santa Anita, Lima. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, (6), 61-71.
- Raymundo, L., Buczynski, A., Raggio, R., Castro, G. & Ribeiro, I. (2011). Impacto de la salud oral en la calidad de vida de los niños preescolares: percepción de los responsables. *Acta Odontológica Venezolana*, 49(4).

- Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23va ed.). España: Asociación de Academias de la Lengua Española. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=XIApmpe>
- Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23va ed.). España: Asociación de Academias de la Lengua Española. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
- Reinoso, N. & Del Castillo, C. (2017). Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de Sayausí, Cuenca Ecuador. *Rev Estomatol Herediana*, 27(4), 227-34.
- Ruano, E. (2017). Impacto de los problemas bucodentales en la calidad de vida de niños ecuatorianos de 3 a 5 años de edad. [Tesis de Especialidad]. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Slayton, R., Cooper, M. & Marazita, M. (2005). Tuftelin, mutans streptococci and dental caries susceptibility. *J Dent Res*, 84(8), 711-4.
- Tello, G., Abanto, J., Butini, L., Murakami, C., Bonini, G. & Bönecker, M. (2016). Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares. *Revista Odontología*, 19(2), 42-52.
- Tello, P. (2015). Estudo epidemiológico sobre as condições de saúde bucal de crianças menores de cinco anos de idade no município de Diadema, São Paulo-2012. [Tesis Doctoral]. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Torres, G., Blanco, D., Chávez, M., Apaza S. & Antezana, V. (2015). Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. *Odontol Sanmarquina*, 18(2), 87-94.
- Torres, H. (2010). Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de huacho, Perú. *Revista Salud, Sexualidad y Sociedad*, 3(1).

- Villarruel, A. & Tamara, M. (2017). Influencia de la salud oral en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años. *Dom Cien*, 3(1), 416-431.
- Villena, R., Pachas, F., Sánchez, Y. & Carrasco, M. (2011). Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Rev Estomatol Herediana*, 21(2), 79-86.
- WHOQOL Group. (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*, 2, 153–159.
- World Health Organization. (2013). *Oral Health Surveys: Basic Methods* (5th ed.). Gineva: World Health Organization.
- Zambrano, O., Fong, L., Rivera, L., Calatayud, E., Hernández, J., Maldonado, A., Rojas, F., Príncipe, S., Pérez, G., Navarro, T. & Acevedo, A. (2015). Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. *Odous Científica*, 16(2), 8-17.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	Metodología
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES PRINCIPALES	
¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018?.	Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.	Existe una relación directa entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.	<b>Variable 1:</b> Índice ceo-d.  <b>Variable 2:</b> Calidad de vida en salud oral (CVRSO).  <b>Variables de control:</b>  <b>1. Sexo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul> <b>2. Edad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 años</li> <li>• 4 años</li> <li>• 5 años</li> </ul>	<b>Diseño de estudio:</b>  Observacional, Descriptiva correlacional, Transversal y Retrospectivo  <b>Población:</b> 266 preescolares.  <b>Muestra:</b> 118 preescolares  <b>Técnicas e Instrumentos:</b>  <b>Técnicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección clínica visual al menor</li> <li>• Encuesta multidimensional estructurada a los padres o apoderados.</li> </ul>
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICOS		
¿Cuál es el índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?  ¿Cuál es el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?  ¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E.	Identificar el índice del ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.  Hallar el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.  Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E.	Existe un índice ceo-d muy alto en los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018  Existe un impacto negativo en el nivel de Calidad de vida en la salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018  Existe una alta frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos,		

<p>Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo?  ¿Cuál es la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad?  ¿Cuál es la frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018?</p>	<p>Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo.  Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad.  Hallar la frecuencia de la dimensión síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018</p>	<p>autoimagen/ interacción social, angustia de los padres y función familiar, en la Calidad de vida en salud oral de los escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.  Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según sexo  Existe una relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida en la salud oral (CVRSO) de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018 según edad</p>		<p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ECOHIS</li> <li>• Odontograma</li> <li>• Índice ceo-d</li> </ul>
---	---	---	--	--

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DIMENSIONES		INDICADORES	NUMERO DE ITEMS	ESCALA DE MEDICION	CATEGORÍA O VALOR		
Variable 1: Índice ceo-d	Experiencia de caries dental		c (cariado)	3	Cuantitativo Ordinal	0= No presenta alguno de los signos 1= Presenta alguno de los signos		
	Niveles de severidad de caries dental		e (extraído) o (obturado) d (diente)		Cuantitativo Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo</li> <li>• ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo</li> <li>• ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado</li> <li>• ceo-d (4.5 -6.5) = Alto</li> <li>• ceo-d (&gt;6.5) = Muy Alto</li> </ul>		
Variable 2: calidad de vida en salud oral (CVRSO)	Impacto sobre el niño	Síntomas orales	Índice ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale)	13	Cuantitativa Discreta	0 = Nunca 1 = Casi nunca 2 = De vez en cuando 3 = A menudo 4 = Muy a menudo	0-36	0-52
		Limitaciones funcionales						
		Aspectos Psicológicos						
		Autoimagen/ Interacción social						
	Impacto sobre la familia	Angustia de los padres				0 = Nunca 1 = Casi nunca 2 = De vez en cuando 3 = A menudo 4 = Muy a menudo	0-16	
		Función familiar						
V. control: Edad del niño	Biológico		DNI	1	Cuantitativa Continua	Tiempo en años desde su nacimiento		
V. control: sexo del niño	Biológico		Genotipo	1	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varón</li> <li>• Mujer</li> </ul>		



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP  
 FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

## ANEXO 3: INSTRUMENTOS

### CUESTIONARIO ECOHIS

Escala de Impacto de la Salud Bucal en Infancia Temprana

Ficha N°\_\_

**Institución Educativa:** "Cesar Vallejo" - Chorrillos  
**Nombre del investigador:** Rocha Lerzundi Joel Maycol **Fecha:** \_\_ - \_\_ - \_\_

**DATOS DE FILIACIÓN**  
**Nombre del Menor:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_ años.  
**Nombre del Apoderado:** \_\_\_\_\_ **Parentesco:** \_\_\_\_\_  
**Sexo:**  Masculino  Femenino  
 ¿Presenta su hijo alguna enfermedad?  No  Si \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Problemas con los dientes, la boca o la mandíbula y su tratamiento pueden afectar la vida cotidiana de los niños y sus familias.  
 Para cada una de las siguientes preguntas, por favor coloque una x en la casilla situada junto a la respuesta que describe mejor las experiencias de su hijo, o la suya propia. Considerar todas las experiencias que ha tenido el niño a lo largo de su vida, desde su nacimiento hasta la actualidad, al contestar cada pregunta realizarlo con la mayor sinceridad posible como corresponde.

IMPACTO	NUNCA	CASI NUNCA	OCASIONALMENTE	A MENUDO	MUY A MENUDO	NO SABE
1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dolor en los dientes, boca o mandíbula</b> ?	<input type="checkbox"/>					
2. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para beber bebidas calientes o frías</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
3. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para comer algunos alimentos</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
4. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para pronunciar algunas palabras</b> , debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
5. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, de guardería o escuela</b> por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
6. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>problemas para dormir</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
7. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha estado enojado o frustrado</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
8. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha evitado sonreír</b> por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
9. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha evitado hablar</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
10. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia <b>ha sido alterado/preocupado</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>					
11. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia <b>se ha sentido culpable</b> por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>					
12. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro <b>ha ocupado tiempo de su trabajo/ actividad</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>					
13. ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han <b>afectado a la economía en su familia/hogar</b> ?	<input type="checkbox"/>					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



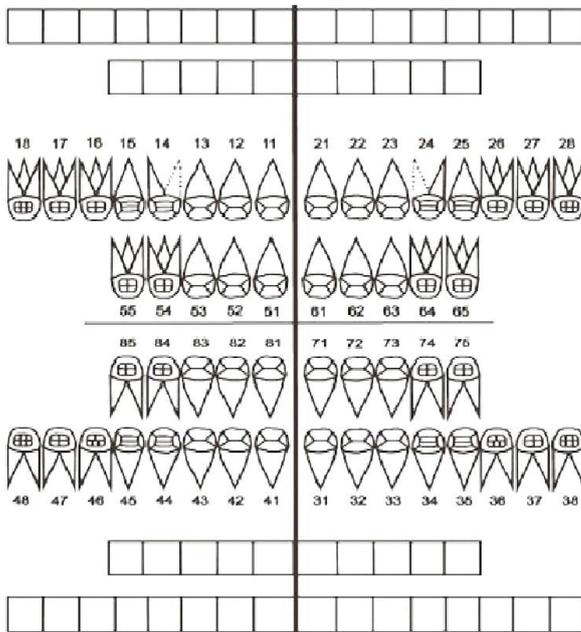
Ficha N° \_\_

**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**  
**FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>Institución Educativa:</b> "Cesar Vallejo" - Chorrillos	
<b>Nombre del investigador:</b> Rocha Lerzundi Joel Maycol	<b>Fecha:</b> __ - __ - __
<b>DATOS DE FILIACIÓN</b>	
<b>Nombre del Menor:</b> _____	
<b>Nombre del Apoderado:</b> _____	<b>Parentesco:</b> _____
<b>Edad:</b> ____ años.	
<b>Sexo:</b> <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino	
<b>Objetivo:</b>	
Determinar la relación entre el índice ceo-d y la Calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) en escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018	

**Odontograma:**



ESPECIFICACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ceo-d:**

**Criterios para registro de índice ceo-d:**

- (c): Cariados
- (e): Extraídos
- (o): Obturados

Piezas	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
Puntuación					
Piezas	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Puntuación					
Piezas	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
Puntuación					
Piezas	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
Puntuación					

**Para el cálculo de:**  
 ceo-d individual = c + e + o

**Puntuación:**  
 0 = No presenta alguno de los signos  
 1 = Presenta alguno de los signos

	<b>c</b>	<b>e</b>	<b>o</b>	<b>Total</b>
<b>N° de dientes</b>				

**Nivel de severidad de la caries dental:**

- ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo
- ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo
- ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado
- ceo-d (4.5 -6.5) = Alto
- ceo-d (>6.5) = Muy Alto

## ANEXO 4: MATRIZ DE DATOS



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 26 de marzo de 2018

Américo Maguiña Huamán  
Director de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos.  
Chorrillos.  
Presente:

De mi mayor consideración:

Me place extenderle un cordial saludo, en ocasión de solicitarle que yo el egresado de la carrera de Odontología de la Universidad Privada TELESUP, Rocha Lertzundi Joel Maycol con DNI N° 72733509 y código de estudiante 1113210080, domiciliado en Psje. De la perspectiva edif. 101 dpto. 202 Dammert Muelle Surquillo, pueda tener el debido permiso para ejecutar el proyecto de tesis "Índice ceo-d y Calidad de vida relacionada a salud oral (CVRSO) en escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018", en su centro educativo, que usted dignamente dirige. La mencionada recolección de datos consiste en la evaluación clínica de los alumnos preescolares y una encuesta estructurada dirigida a los apoderados de los menores.

Es oportuno mencionar que la I.E. Cesar Vallejo y los alumnos participantes serán beneficiarios de una charla sobre la salud oral por lo que solicitaría un espacio adecuado en día y horas a determinar, donde no se interrumpa los horarios de los alumnos; de igual modo solicitarle el listado de alumnos de las aulas que se podrá incluir en dicha investigación con la finalidad de prever la cantidad de material a utilizar y poder así realizar un mejor tratamiento.

Con saludos cordiales y a tiempo de agradecerle su atención a esta solicitud aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima, y el apoyo que brinda la Facultad de Salud y Nutrición de la Universidad Privada Telesup y al suscrito.

Atentamente

Rocha Lertzundi Joel Maycol.

  
72733509  
  
*Autorizado,  
Ejecución  
Recibido.  
26/03/2018*



*“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

I.E. “CÉSAR VALLEJO”  
VISTA ALEGRE DE VILLA - CHORRILLOS -  
UGEL 07

## CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS

En calidad de director de la Institución Educativa N° 6091 “Cesar Vallejo” de Vista Alegre de Villa – Chorrillos, hago constar:

Qué; el Bachiller en Odontología de la Universidad Privada TELESUP, Sr. **JOEL MAYCOL ROCHA LERZUNDI**, ha realizado de manera eficiente la EJECUCION DE TESIS, con el título “INDICE CEOD Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD ORAL DE PREESCOLARES DE LA I.E. N° 6091 - CESAR VALLEJO - 2018”.

Habiendo demostrado durante su permanencia en esta Institución Educativa; profesionalismo, responsabilidad y dedicación a sus funciones.

Por las cuales, se expide la presente Constancia, para los fines que crea conveniente.

Chorrillos, 06 de junio de 2018



  
L.C. AMERICO MAGUIÑA HUAMAN  
Dr. I.E. 6091 CESAR VALLEJO



## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo \_\_\_\_\_, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_, con dirección \_\_\_\_\_ con teléfono \_\_\_\_\_, manifiesto haber recibido la información e invitación correspondiente para que mi menor hijo(a) \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_, forme parte del estudio cuyo objetivo es determinar Índice ceo-d y Calidad de vida(CVRSO) en escolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018, a cargo del investigador Joel Maycol Rocha Lerzundi.

La evaluación a mi menor hijo(a) consistirá en una revisión a su boca con instrumentos sencillos que utilizará el investigador, respetando la integridad y voluntad de mi menor, de forma eficaz y sin riesgos, lo que nos beneficiará, informándonos sobre los resultados y tratamientos requeridos.

Los datos serán guardados en un archivo que solo será manejado por el investigador responsable, que se compromete a no decir a personas ajenas al estudio los datos encontrados de cada uno de nuestros menores. Además, se me ha solicitado mi permiso para la toma de fotografías referentes a la investigación y no serán utilizadas para otros fines, las cuales no serán divulgadas y podré tener acceso a ellas.

La participación de mi hijo(a) será totalmente voluntaria, sin ninguna sanción si no desea participar o colaborar, pudiendo retirarlo aun ya iniciado el estudio, sin tener algún perjuicio.

Si usted tiene alguna duda o pregunta puede contactar con el investigador Joel Maycol Rocha Lerzundi, responsable del presente estudio al celular 997-939-240 (Lima).

Tomando en cuenta lo prescritos anteriormente por el investigador para con mi persona, OTORGO MI CONSENTIMIENTO PARA QUE MI MENOR HIJO(A) PUEDA FORMAR PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO FIRMANDO ESTE DOCUMENTO.

Lima, \_\_\_\_ de abril del 2018

---

FIRMA DEL APODERADO

## Validación de Instrumento - Alpha de Cronbach

SUJETO	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	Suma
1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	21
2	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	2	3	3	29
3	4	3	3	2	2	1	1	3	1	2	2	3	3	30
4	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	23
5	3	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	23
6	2	2	2	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	21
7	3	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	3	29
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	4	3	2	1	3	2	3	4	1	4	3	3	4	37
10	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	39
11	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	45
12	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	43
13	4	3	3	2	2	3	3	2	1	3	2	2	4	34
14	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	32
15	3	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	3	26
16	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	41
17	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	2	41
18	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	37
19	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	46
20	4	3	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	30
21	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	47
22	4	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	34
23	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	2	3	43
24	3	2	3	1	3	3	2	2	1	3	3	2	3	31
25	3	3	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	31
Suma	85	70	69	48	62	54	50	67	43	68	62	63	72	
si <sup>2</sup>	0.91	0.91	1.02	0.91	1.01	0.89	1.08	1.48	0.88	0.88	0.59	0.68	0.78	12.03
st <sup>2</sup>	107.76													

Fuente propia del autor

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] \quad \alpha = \frac{13}{13-1} \left[ 1 - \frac{12.03}{107.76} \right] = 0.962$$

$$\alpha = \frac{13}{13-1} \left[ 1 - \frac{12.03}{107.76} \right] = 0.962$$

## FORMATO A

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TESIS: "Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018"

**Investigador:** Joel Maycol Rocha Lerzundi

Indicación: Señor certificador, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de encuestas respecto a "Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018" que se le muestra, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1= Muy Deficiente	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Muy bueno
-------------------	---------------	------------	----------	--------------

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

b) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena    e) Muy buena

Nombres Apellidos: CESAR ANILINO SACUMENTO

DNI N°: 40294542 ..... Teléfono/Celular: 994554201  
.....

Dirección domiciliaria: J. POTOS 165 S.M.P  
.....

Título Profesional: Cirujano DENTISTA  
.....

Grado Académico: MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA  
.....

Mención: Salud Pública  
.....

Cesar Anilino Sacumento  
Firma  
DNI 40294542

## FORMATO B

### FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación:

Indice Ceod y su relación con el clima de Uim  
en el uso oral de parábolas en la IE Caba  
Vallejo en Chivillos 2013

1.2. Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre

Cuestionario ECOD  
Indice Ceod.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios																						
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1	0	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.																X						
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																						X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																						X
4. Organización	Existe una organización lógica.																						X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																						X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación.																						X
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.																						X
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores.																						X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																						X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																						X

	Baja
	Regular
	Buena
X	Muy buena

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD  
985/1000 ~ 98.5%

98.5%

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

98.5%

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

a) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena    e) ~~Muy buena~~

Nombres Apellidos: CESAR ANILLANO SACAMENTO

DNI N°: 40294542    Teléfono/Celular: 994954201

Dirección domiciliaria: J. PUN. 3302 S.M.P.

Título Profesional: Ciempo DENTISTA

Grado Académico: MESTRO

Mención: L. D. PÚBLICA



Firma

DNI 40294542

Lugar y fecha: Lima, 08 Noviembre 2013

## OPINIÓN DE APLICABILIDAD

b) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena     Muy buena

Nombres Apellidos: SHEILA ESTEFANI MIRANDA AGUIRRE

DNI N°: 71859403    Teléfono/Celular: 964492867

Dirección domiciliaria: SAN LUIS GONZAGA N2 • A Lt 231 GCIENA Coraboyillo

Título Profesional: PSICÓLOGA

Grado Académico: LICENCIADA

Mención: PSICÓLOGA

  
  
Sheila Estefani Miranda Aguirre  
PSICÓLOGA  
C.Ps.P. 30253

Firma

## FORMATO B

### FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación:

"ÍNDICE CEO-D Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD ORAL DE PRESCOLARES DE LA IE CESARNALLEJO DE CHORRILLOS-2018"

1.2. Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre

COESTIONARIO ECOHIS  
ÍNDICE CEO-D - FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.																					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																					X
4. Organización	Existe una organización lógica.																					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación.																					X
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.																					X
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores.																					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																					X

	Baja
	Regular
	Buena
X	Muy buena

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD

$1000 / 1000 \times 100 = 100\%$

100 %

### PROMEDIO DE VALORACIÓN

100 %

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena    e) Muy buena

Nombres Apellidos: ... SHEILA ESTEFANI MIRANDA AGUIRRE .....

DNI N°: ... 71859403 ..... Teléfono/Celular: ... 964492867 .....

Dirección domiciliaria: ... San Luis Gonzaga H2. Alt 23 Lucyna Corabugillo .....

Título Profesional: ... PSICÓLOGA .....

Grado Académico: ... LICENCIADA .....

Mención: ... PSICÓLOGA .....


Firma

Lugar y fecha: 09 DE NOVIEMBRE DEL 2018

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

b) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena     e) Muy buena

Nombres Apellidos: *GIANINO F. VICENTE ESPINOZA*

DNI N°: *15423562* ..... Teléfono/Celular: *944-823885*.

Dirección domiciliaria: *PEDRO HERALDO 511 - BARRANCO*

Título Profesional: *Psicóloga*

Grado Académico: *LICENCIADA*

Mención: *Psicóloga Clínica*

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD Y LIMA CIUDAD  
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD LIMA CIUDAD

*[Firma]*  
Lic. *Gianino Vicente Espinoza*  
PSICÓLOGA  
CPSP 7717

**FORMATO B**

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1. Título de la Investigación:

"ÍNDICE CEO - d Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD ORAL DE PREESCOLARES"

1.2. Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre

CUUESTIONARIO ECO HIS  
ÍNDICE CEO - d.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios																				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1 Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2 Objetividad	Está expresado en conductas observables.																				X
3 Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																				X
4 Organización	Existe una organización lógica.																				X
5 Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																				X
6 Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación.																				X
7 Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.																				X
8 Coherencia	Entre los índices e indicadores.																				X
9 Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				X
10 Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																				X

	Baja
	Regular
	Buena
X	Muy buena

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD  
 $1000 \div 1000 \times 100 = 100\%$

100 %.

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD Y LIMA CIUDAD  
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD LIMA CIUDAD  
*[Firma]*  
Lic. Gianina Vicente Espinoza  
PSICÓLOGA  
CPSF 7717

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

100 %

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

a) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena     e) Muy buena

Nombres Apellidos: GIANINA F. VICENTE ESPINOZA

DNI N°: 15423562    Teléfono/Celular: 944-823885

Dirección domiciliaria: PEDRO HERDUD - 511 - BARRANCO

Título Profesional: PSICOLOGIA.

Grado Académico: LICENCIADA

Mención: PSICOLOGIA CLINICA

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD Y LIMA CIUDAD  
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD LIMA CIUDAD

Gianina Vicente Espinoza  
Lic. Gianina Vicente Espinoza  
PSICOLOGA  
COSP Firma

Lugar y fecha: 10 - 11 - 2018

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

b) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena    e) Muy buena

Nombres Apellidos: MARIA GIOVANNA CAMPOS CORREA

DNI N°: 09604332    Teléfono/Celular: 995522615

Dirección domiciliaria: Jr. CAJAMARCA 4096

Título Profesional: Psicóloga

Grado Académico: Psicología

Mención: Psicología Clínica

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS LIMA CENTRAL  
M. J. Campos C.  
PS. MARIA GIOVANNA CAMPOS CORREA  
C.P.P. 51-J  
C.S. SURQUILLO

\_\_\_\_\_  
Firma

**FORMATO B**

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1. Título de la Investigación:

Índice ceod y su relación con la calidad de vida en salud oral de preescolares de la I.E. César Vallejo de Chorrillos - 2018

1.2. Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre

Cuestionario ECOHIS  
Ficha de Recolección de datos : ceod

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios																					100
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95		
1 Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X	
2 Objetividad	Está expresado en conductas observables.																				X	
3 Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																				X	
4 Organización	Existe una organización lógica.																				X	
5 Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																				X	
6 Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación.																				X	
7 Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.																				X	
8 Coherencia	Entre los índices e indicadores.																				X	
9 Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				X	
10 Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																				X	

	Baja
	Regular
	Buena
X	Muy buena

**PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

$1000 \div 1000 \cdot 100 = 100$

100 %

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS LIMA CENTRO  
*M. Giovanna C.*  
PS. MARIA GIOVANNA CAMPOS CORREA  
C.P. 5140  
C.S. SURQUILLO

### PROMEDIO DE VALORACIÓN

100 %

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente    b) Baja    c) Regular    d) Buena     e) Muy buena

Nombres Apellidos: MARIA GIOVANNA CAMPOS CORREA

DNI N°: 09604332    Teléfono/Celular: 99 5522 615

Dirección domiciliaria: Jr. CAJAMARCA 4096

Título Profesional: Psicóloga

Grado Académico: Psicología

Mención: Psicología Clínica

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS LIMA CENTRO  
M. J. Campos C.R.  
PS. MARIA GIOVANNA CAMPOS CORREA  
C.P.P. 514  
C.S. SURQUILLO

Firma

Lugar y fecha: Surquillo 10 de Noviembre 2018



**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Elías Podestá' Mario Cesari*
- 1.2 GRADO ACADÉMICO *DOCTOR en educación*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Univ. Inca Garcilaso de la Vega*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Índices d y calidad de vida relacionada a la salud oral en preescolar de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Rocha Lizundí Joel Mayrol*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha de recolección de datos (Clínica)*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
  - a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)
  - b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
  - c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)
  - d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
  - e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

**II. ASPECTOS A EVALUAR**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio				✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
<b>Sub Total</b>					4	45
<b>Total (sumatoria de subtotales)</b>						49

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) ..... *19.6*

VALORACIÓN CUALITATIVA ..... *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD ..... *Apliable*

LUGAR Y FECHA *Lima, 27 de Mayo 2018*

*[Firma manuscrita]*

Firma y pos firma del experto

Dni *43538115*

*Magister en Invest. y Docencia  
Doctor en Educación*

**PROF. DR. MARIO ELÍAS PODESTÁ**  
ODONTOPEDIATRA  
COP: 4181 - R.N.E. 621



**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES ..... *Jesus Saizar Veloz*  
 1.2 GRADO ACADÉMICO ..... *Especialista Odontopediatría*  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA ..... *Cl. dpto. Estomatología - H.M.C.*  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN ..... *Índice clod. y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018*  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO ..... *Rocha Urzundi Joel Maycol*  
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO ..... *Ficha de recolección de datos (clínica)*  
 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD

- a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)      b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)  
 c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)                      d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)  
 e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

**II. ASPECTOS A EVALUAR**

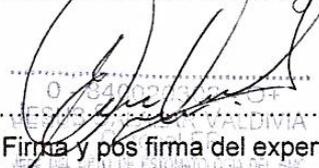
INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
<b>Sub Total</b>					4	45
<b>Total (sumatoria de subtotales)</b>						49

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) ..... *19.6*

VALORACIÓN CUALITATIVA ..... *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD ..... *Instrumento adecuado, objetivo y aplicable*

LUGAR Y FECHA ..... *Lima 28 de Marzo 2018*

  
 Firma y pos firma del experto  
 Dni ..... *29.5.7.7406*  
 COP 6416  
 RNE. 028



## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES Reyes Chinarro Carmen
- 1.2 GRADO ACADEMICO Especialista en Odontopediatría
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA Hospital Militar Central
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN Índice ceo.d. y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO Rocha Verzandi Joel Maycol
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO Ficha de recolección de datos (clínica)
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)      b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)                      d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

### II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
<b>Sub Total</b>					8	40
<b>Total (sumatoria de subtotales)</b>						

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) ..... 48 x 0.4 = 19.2

VALORACIÓN CUALITATIVA ..... Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD ..... Objetivo, válido y aplicable

LUGAR Y FECHA Lima 28 de Marzo, 2018

  
 .....  
 Firma y pos firma del experto  
 Dni 074.92379.....



## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES ..... Luz Helena Echeverri Junca
- 1.2 GRADO ACADÉMICO ..... C.D. Especialista en Odontopediatría
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA ..... Universidad Alas Peruanas
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN ..... Índice socio-d. y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chomilob-2018
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO ..... Rocha Lerzandi Joel Mayra
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO ..... Ficha de recolección de datos (clínica)
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)      b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)                      d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

### II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
<b>Sub Total</b>					4	45
<b>Total (sumatoria de subtotales)</b>						49

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) ..... 19.6

VALORACIÓN CUALITATIVA ..... Aplicable y Objetiva - Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD ..... Válido aplicable

LUGAR Y FECHA ..... Lima, 23 de Marzo

  
 DR. LUZ HELENA ECHEVERRI JUNCA  
 ODONTÓLOGA  
 COP. 10010

Firma y pos firma del experto

Dni ..... 48450210



FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES Elián Díaz Palomas  
 1.2 GRADO ACADÉMICO Maestro en Investigación y Docencia Universitaria  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA Universidad Continental  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN Índice CEE-d y calidad de vida relacionada a la salud oral en preescolar de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillo - 2018  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO Joel Rieha Rosandi  
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO Ficha clínica de recolección de datos  
 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)      b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)  
 c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)                      d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)  
 e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				✓	
Sub Total					4	45
Total (sumatoria de subtotales)						49

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) 49 x 0.4 = 19.6  
 VALORACIÓN CUALITATIVA excelente  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD El instrumento es válido y se puede aplicar  
 LUGAR Y FECHA La Molina 25/03/18

Paloma Eliás Díaz

Palomas

Firma y pos firma del experto

Dni 41910517

**Paloma Eliás Díaz**  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 20638



## FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES ..... Castro Barreda Ana Maria  
 1.2 GRADO ACADÉMICO ..... Especialista en Odontopediatria  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA ..... Hospital Militar Central  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN ..... Índice cec:0 y su relacion con la calidad de vida en la salud  
 ..... oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos - 2018  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO ..... Rasha Liguani Joel Maycol  
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO ..... Ficha de Recoleccion de datos (clinico)  
 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 ( no válido, reformular)      b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)  
 c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)                      d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)  
 e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

### II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
<b>Sub Total</b>					7	40
<b>Total (sumatoria de subtotaes)</b>						

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) ..... 19.6

VALORACIÓN CUALITATIVA ..... Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD ..... Instrumento válido y aplicable

LUGAR Y FECHA ..... Lima 28 de Marzo

*Ana Maria Castro Barreda*  
 ANA MARIA CASTRO BARREDA

Asistente de Odontopediatria

Firma y pos firma del experto

Dni ..... 08696861

RNE 0964

**Tabla 08: Índice ceo-d de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.**

Frecuencia del Índice ceo-d		
frecuencia	n	Puntaje ceo-d %
0	11	9,32
1	1	0,85
2	7	5,93
3	8	6,78
4	9	7,63
5	15	<b>12,71</b>
6	9	7,63
7	9	7,63
8	12	10,17
9	7	5,93
10	5	4,24
11	13	<b>11,02</b>
12	8	6,78
15	1	0,85
16	2	1,69
17	1	0,85
<b>Índice ceo-d</b>	<b>Media ± DE</b>	<b>6,60 ± 3,95</b>
<b>Nivel de Severidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
MUY BAJO	12	10,17
BAJO	7	5,93
MODERADO	17	14,41
ALTO	24	20,34
MUY ALTO	<b>58</b>	<b>49,15</b>
<b>Experiencia de Caries</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
NO PRESENTA	13	11,02
PRESENTA	<b>105</b>	<b>88,98</b>

Fuente propia del autor  
DE: Desviación estándar

En el 12,71% de preescolares se observa un índice ceo-d de 5, seguido de un 11,02% de niños en los cuales se halló un índice ceo-d de 11. El promedio del índice ceo-d de toda la muestra estudiada fue de  $6,60 \pm 3,95$ .

Según el nivel de severidad, se observa una alta frecuencia de caries dental, donde el 49,15% comprendido por 58 preescolares presentan un nivel muy alto, mientras que el 20,34% presenta un nivel alto en 24 preescolares, y 5,93% con un nivel bajo en 7 preescolares. El 88,98% de los niños del total de la muestra presentan Caries Dental.

**Tabla 09: Nivel de Calidad de vida en la salud oral mediante el ECOHIS de los preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos – 2018.**

Calidad de vida en la salud oral (CVRSO)	Nunca / Casi nunca		Ocasionalmente / A menudo / Muy a menudo		No sabe	
	n	%	n	%	n	%
	<b>Impacto en el niño</b>					
Dolor en los dientes, boca o mandíbula	32	27,12	86	<b>72,88</b>	0	0,00
Dificultades para tomar bebidas calientes o frías	54	40,67	70	<b>59,33</b>	0	0,00
Dificultades para comer algunos alimentos	40	33,90	78	<b>66,10</b>	0	0,00
Dificultades para pronunciar algunas palabras	70	59,32	48	40,70	0	0,00
Pérdida de días de asistencia a su actividad preescolar	59	50,00	59	<b>50,00</b>	0	0,00
Problemas para dormir	68	57,63	50	42,37	0	0,00
Ha estado enojado o frustrado	71	60,17	47	39,83	0	0,00
Ha evitado sonreír	60	50,85	58	49,14	0	0,00
Ha evitado hablar	89	75,42	29	24,57	0	0,00
<b>Impacto en la familia</b>						
Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado	41	34,74	77	<b>65,25</b>	0	0,00
Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable	45	38,13	73	61,86	0	0,00
Usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo libre	51	43,22	67	56,78	0	0,00
Han tenido un impacto económico en su familia	42	35,59	76	<b>64,41</b>	0	0,00

Fuente propia del autor

Según la percepción del responsable sobre la calidad de vida relacionada a la salud oral de su menor hijo, a través del ECOHIS, se encontró que las preguntas en la sección Impacto en el niño, relacionadas al dolor fue de 72,88%, dificultad para comer (66,10%), dificultad para tomar bebidas calientes o frías (59,33%),

perdida de asistencia escolar (50.00%) fueron la de mayor frecuencia. Así mismo, en la sección Impacto en la familia, la pregunta sobre si el responsable del niño u otro familiar se ha sentido culpable (22,03%) fue la de mayor frecuencia.

Figura 01: Institución Educativa “Cesar Vallejo” – Chorrillos



Fuente propia del autor

Figura 02: Charla informativa inicial: Firma del Consentimiento Informado y llenado de la encuesta ECOHIS dirigida a los padres.



Fuente propia del autor

Figura 03: Charla motivacional dirigida a los niños.



Fuente propia del autor



Fuente propia del autor

Figura 04: Ambiente e instrumentos para la evaluación clínica a los niños.



Fuente propia del autor

Figura 05: Evaluación y llenado de la ficha clínica a los menores.



Fuente propia del autor

Figura 06: Hallazgos clínicos encontrados.



Fuente propia del autor



Fuente propia del autor



Fuente propia del autor



Fuente propia del autor

Figura 07: Charla informativa final: Prevención y promoción de salud oral dirigido a los docentes, padres y menores.



Fuente propia del autor

Figura 08: Entrega de materiales informativos y de higiene oral a los niños.



Fuente propia del autor



Fuente propia del autor