



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

EFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGÍA “HEALTHY SMILE” PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES, EN INFANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-AMAZONAS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

Autora:

Bach. Nuñez Perez Fiorela Katherine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9871-4826>

Asesor:

Mg. Carlos Alberto Chirinos Rios

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8537-6805>

Línea de Investigación

Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la comunidad para el desarrollo de la sociedad

Sublínea de Investigación

Acceso y cobertura de los sistema de atención sanitaria

Chiclayo – Perú

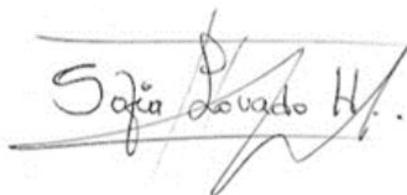
2024

**EFFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGÍA “HEALTHY SMILE”
PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES, EN
INFANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-
AMAZONAS**

APROBACIÓN DE LA TESIS



Dra. Chavarry Ysla Patricia del Rocio
Presidente del jurado de tesis



Dra. Lavado Huarcaya Sofia Sabina
Secretario del jurado de tesis



Dr. Quispe Gutierrez Antonio Marty
Vocal del jurado de tesis

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien suscribe la DECLARACIÓN JURADA, soy **egresada** del Programa de Estudios de **Maestría en Gerencia y servicios de salud** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro bajo juramento que soy autor del trabajo titulado:

EFFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGÍA “HEALTHY SMILE” PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES, EN INFANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-AMAZONAS

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y auténtico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Nuñez Perez Fiorela Katherine	DNI: 71497535	
-------------------------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Pimentel, mayo 2024.

REPORTE DE SIMILITUD TURNITIN



14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



ÍNDICE GENERAL

Índice de tabla	7
Agradecimiento	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad problemática	12
1.2 Formulación del Problema.....	17
1.3 Justificación e importancia del estudio	17
1.4 Objetivos.....	18
1.4.1 Objetivos General	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
1.5 Hipótesis	19
1.6 Teorías relacionadas al tema.....	24
1.6.1 Prevención de enfermedades dentales.	24
1.6.2 Caries:	25
1.6.3 Pulpitis	26
1.6.4 Gingivitis	26
1.6.5 Placa blanda.....	26
1.6.6 Nutrición.....	27
II. MÉTODO.....	39
2.1 Enfoque, Tipo y Diseño de Investigación.....	39
2.2 Variables, Operacionalización	39
2.3 Población, muestreo y muestra	40
2.3.1 Universo.....	40
2.3.2 Selección de muestra.	41
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	41
2.5 Procedimientos de análisis de datos.....	42
2.6 Criterios éticos	42
2.7 Criterios de Rigor científico	43
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	44
IV. APOORTE DE LA INVESTIGACIÓN.....	63
4.1 Fundamentación del aporte práctico.	63
4.2 Construcción del aporte práctico	63

4.3	Instrumentación de la Estrategia.....	68
V.	CONCLUSIONES	70
VI.	RECOMENDACIONES	71
	REFERENCIAS	72
	ANEXOS.....	79

Índice de tabla

Tabla1. Media y frecuencia de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla2. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla3. Media y frecuencia de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla4. Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla5. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla6. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Tabla7. Distribución de la enfermedad de tejidos duros, caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” Prueba T de Student

Tabla8. Correlaciones de muestras emparejadas

Tabla9. Distribución de la enfermedad de tejidos duros, caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” Prueba de muestras emparejadas

Tabla10. Distribución de gingivitis en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto.

Tabla11. Pruebas de chi-cuadrado para prueba de hipótesis.

Índice de figuras

Figura 1. Gráfico de barras de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Figura 2. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Figura 3. Caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Figura 4. Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Figura 5. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Figura 6. Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

Dedicatoria

Agradezco a Dios por la salud, a mi madre por ser el ejemplo de perseverancia, por su ímpetu, y amor, a mi hijo que sé que mira lo que hago y no hago a ellos que me impulsaron a lograr llegar a terminar la investigación.

La autora

Agradecimiento

Agradezco a los docentes de la Institución educativa, a los padres de familia, a los niños, por permitirme compartir y aplicar la investigación, al personal de salud, por el apoyo.

RESUMEN

La presente investigación tuvo por finalidad medir la efectividad de la estrategia “Healthy Smile” para disminuir enfermedades dentales en infantes del centro de salud Naranjos Alto de la región Amazonas. Se utilizó la metodología cuantitativa y aplicada, con carácter prospectivo, para identificar las enfermedades dentales en sus dimensiones de caries dental y gingivitis, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”. La muestra de estudio se eligió por conveniencia, se trabajó con todos los infantes con edades entre 6 a 12 años, un total de 131 infantes. El estudio se desarrolló en el período abril – noviembre de 2022, registrando los datos en la ficha del Odontograma personal por cada infante sobre piezas cariadas y la enfermedad gingivitis. Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS V25, mediante el análisis descriptivo, presentando los resultados en gráfico de barras. Se pudo determinar que el 86,3% de los infantes presentaron caries dental, y el 55% adolecieron de gingivitis. Posterior a la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”, el total de infantes con gingivitis se redujo al 5.3 %, lo que explica la efectividad de la estrategia para este tipo de enfermedades. Además, que el 53,4% de los infantes no presentan caries dental activa, por el control odontológico que fue parte de la estrategia. Por estos resultados, se recomienda que el estado desarrolle estrategias similares, involucrando a los entes rectores de educación para trabajar con los padres de familia y las instituciones educativas por ser espacios idóneos para la aplicación.

Palabras clave: caries, gingivitis, prevención, infantes.

ABSTRACT

The purpose of this research was to measure the effectiveness of the “Healthy Smile” strategy to reduce dental diseases in infants of the Naranjos Alto health center in the Amazonas region. A quantitative and applied methodology was used, with a prospective character, to identify dental diseases in its dimensions of dental caries and gingivitis, before and after the application of the “Healthy Smile” strategy. The study sample was chosen by convenience, working with all infants between 6 and 12 years of age, a total of 131 infants. The study was carried out in the period April - November 2022, recording the data in the personal Odontogram form for each infant on carious teeth and gingivitis disease. The data were processed in the SPSS V25 statistical program, by means of descriptive analysis, presenting the results in bar graphs. It was possible to determine that 86.3% of the infants had dental caries and 55% had gingivitis. After the application of the “Healthy Smile” strategy, the total number of infants with gingivitis was reduced to 5.3%, which explains the effectiveness of the strategy for this type of disease. In addition, 53.4% of the infants did not present active dental caries, due to the dental control that was part of the strategy. Because of these results, it is recommended that the state develop similar strategies, involving the governing bodies of education to work with parents and educational institutions as they are ideal places for the application.

Keywords: caries, gingivitis, prevention, infants.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Las enfermedades bucales es considerado por la OMS(1), tal como lo cita Zanini et al, en el informe emitido en año 2020 como problemas de salud pública de consideración, sostiene que la caries dental es un asunto importante en cuanto a salud bucodental (2).

Las enfermedades dentales constituyen las morbilidades más frecuentes que acarrea a nivel mundial, y estas se pueden evitar en gran medida, sin embargo son considerablemente altas e inadmisibles según la FDI World Dental Federation(3) en la misma orientación la OMS dio a conocer en su informe sobre la realidad mundial del estado de la salud bucodental, manifiesta que estas enfermedades afectan acerca de alrededor de 3500 millones de individuos, y que cada 4 de estos, 3 pertenecen a países que tienen ingresos económicos medios(4) existiendo un descuido de la salud bucodental de casi la mitad del mundo, en torno a esto la ONU, afirma que es una señal que demuestra que un número elevado de personas no cuentan con el acceso a que se hayan prevenido y tratado, la Organización incita a tomar medidas para que esta situación mejore(5).

Considerando que la salud de la cavidad oral, radica principalmente en la ausencia de dolor bucal, problema oncológicos orales, de garganta, úlceras de diferentes orígenes, caries dental, pérdida de órganos dentarios, enfermedades del periodonto y diferentes alteraciones que afectan las capacidades funcionales de masticar, pronunciar, sonreír, morder comprometiendo el bienestar psicológico como un ente social(6) para poder conservar el estado integral de salud general, centrándose en la boca, las actividades de promoción y prevención son prescindibles, incrementando su información como parte de conocimiento además de crear hábitos saludables(7).

Se evidencia en un estudio realizado en países en vías de desarrollo, la escasa implementación de programas que brinden tratamientos especializados en atención de niños y existe poco financiamiento para afrontar estos problemas(8) las enfermedades dentales afectan a la más de la mitad de la población infantil en un 59.7% en estudio de Cuba(9) en Chile la caries afecto a un 47.8% de la población infantil que abarca entre las edades de 6 a 12 años(10), así mismo en Chile encontraron que niños sin enfermedades dentales, háblese sin experiencia de caries dental están en un rango menor del 50%(11).

En España se encontró que la caries ya está presente en el 30% de los niños que tiene una edad menor de 6 años, agregado a ello que el 70% de estos nunca han ido a una evaluación oral completa por el dentista antes de cumplir los 4 años(12), objetivo que se quiere reforzar con esta investigación, promoviendo la educación y sensibilización de adoptar hábitos de higiene que favorezcan a la salud, debido a que los niños al padecer traumas dentales experimentan dolor, muchas veces altera su condición de normalidad al alimentarse, y en casos de presentarse en el sector anterior generan problemas estéticos, fonéticos ultimando en afectar el autoestima, así como lo han sugerido diferentes autores en sus investigaciones(13,14).

Estos problemas afectan directamente a la boca de los niños, pero repercute a todo el cuerpo, prevenir estas enfermedades es la forma más económica de afrontarlos, manteniendo una integración con de las instituciones tanto de educación como de Salud(15), se ha evidenciado la afectividad de las intervenciones de salud en los centros educativos así como la necesidad de implementar acciones y conocimientos (16), en esta dirección las enfermedades bucales siguen siendo desafío tanto a nivel local, como nacional para que se logre una demanda satisfecha(17).

La problemática que se encontró son infantes con dientes cariados, que llegaban a consulta por sangrado de encías, mayormente por dolor que aquejan en sus dientes, llegaron a las atenciones diarias y actividades de sesiones educativas, demostrativas niños consumiendo alimentos chatarra, siendo estos altos en azúcar, los padres desconocen cuáles son los alimentos que deberían de consumir, cuando un niño requiere de tratamientos especializados, optan por extraer sus dientes, desconocían la frecuencia en que se debe cepillar y cuánto debe durar el cepillado dental, cuando los pacientes llegaron a atención odontológica se observó que su higiene bucal es muy precaria ya que llegaban a consulta con la boca hinchada por los abscesos o por el sangrado de encía.

El servicio de salud bucal en el centro poblado de Naranjos Alto es nuevo por lo que las asesorías que recibían antes solo eran en campaña, además de ello los padres consideran que los dientes de leche los van a mudar y por eso comen de todo y no realizan una correcta higiene bucal.

Durante la pandemia los alimentos procesados y empacados fueron lo que más se consumieron ya que se dificulta mucho el transporte de frutas y verduras por los diferentes controles que se realizaron para que se pueda controlar el avance de este virus COVID 19;

del mismo modo que se limitó bastante que los niños no lleguen a realizarse sus controles en su establecimiento de salud, y especialmente en el consultorio de odontología, dejando a libre criterio la nutrición y estado de higiene oral en sus niños, es por ello que los niños que llegan a consulta vienen ya presentando enfermedades dentales muy críticas donde varios dientes ya fueron extraídos o están para extracción dental acarreado otro tipo de enfermedades dentales.

En los últimos tiempos de pandemia muchos lugares o centros de salud fueron cerrados en un inicio limitándose mucho las atenciones de los niños a sus controles de CRED y adolescente y controles bucales del mismo modo las charlas que se les da por teléfono no son captadas del mismo modo que las sesiones educativas presenciales, esta situación por el desconocimiento desencadena que las madres no elijan bien los alimentos al momento de enviar la loncheras, de cual deberían ser las medidas e instrucción de higiene oral para ellos y para sus niños, provocando que los problemas dentales se hayan exacerbado en la cavidad oral, siendo ahora causa de muchas pérdidas dentales antes de su edad de exfoliación de los dientes deciduos y extracción de dientes de adulto.

El estado nutricional e higiene oral es un aspecto que incide en la salud tanto de encías como de dientes de los niños, es así como se evidencio la necesidad de establecer estrategias que actúen en la prevención de estas enfermedades que se presentan en boca.

La caries como enfermedad no transmisible, mundial y prevenible adquiere trascendencia médica, social y económica. De acuerdo con la información del Centro Colaborador de la OMS, para el programa comunitario y la investigación sobre salud bucodental, de la Universidad Copenhague, la caries dental representa un alto porcentaje de niños en la región de Europa Oriental, y en América del norte. Las caries dentales en niños tienen una vinculación directa con factores sociocomportamentales, económicos, ambientales y sociales, que en conjunto son los denominados determinantes sociales de la salud. También debe advertirse que las carencias sociales y económicas afectan las conductas y prácticas de niños y sus familias que devienen en una salud bucodental deficiente. (4)

En esta perspectiva la dirección de salud bucal y de las direcciones de redes integradas de salud (DIRIS) del Ministerio de salud desarrolla actividades a nivel educativo y de sensibilización comunitaria para concientizar y educar a padres de familia, niñas y niños en edad escolar sobre la importancia de la salud bucal como elemento o componente de la salud integral del ser humano. De acuerdo con información del Minsa nueve de cada diez

escolares padecen de caries dental. Por esta razón la salud bucal constituye un problema de salud pública, considerando que los programas preventivo-promocionales de salud bucal no han logrado disminuir los índices epidemiológicos en enfermedades bucales.(1)

Por las razones expuestas podemos evidenciar que los programas de prevención tanto públicos como privados no tienen actividades de seguimiento, control y monitoreo para identificar y priorizar la intervención específica en grupos etareos. Es en este contexto que se plantea una intervención estratégica a través de la estrategia: “Healthy Smile” en el Centro de salud Naranjos Alto, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba, región Amazonas, con el propósito de detener la aparición de enfermedades dentales principalmente caries dental, gingivitis.

A nivel mundial la caries constituye un problema de salud pública que amerita tomar medidas de prevención y control. Se ha encontrado que la prevalencia de caries en la etapa de primera infancia es del 20% con una puntuación media de CPOD = $0.89 \pm 0,24$. Además, el porcentaje o nivel de prevalencia va aumentando con la edad por los hábitos de higiene y de dieta alimenticia que representan riesgo para la salud bucal. Así, se ha encontrado estudios donde los niños que se alimentan o ingieren alimentos hasta altas horas de la noche tienen mayor prevalencia de sufrir de caries en proporción similar a los que no se cepillan bien(18), este problema está relacionado con el desconocimiento sobre una correcta u adecuada manera de higienizar nuestra cavidad oral, que comprende encía, lengua, carrillos, dientes y el tipo de dieta(19).

En otra investigación desarrollada en Guayaquil, donde estudio la Caries dental en niños de 6 a 10 años, donde se encontró que el 70% tiene esta enfermedad, encontrándose en nivel de alto riesgo (20) Las enfermedades dentales constituyen las morbilidades más frecuentes a nivel mundial. En un estudio realizado en Brasil en niños preescolares se encontró que el 37% de los niños presentaron como mínimo un diente en las etapas de morbilidad, y un 35% en la pre morbilidad. La prevalencia de impactos de dientes cariados en relación con la salud bucal fue del 40% (21) Asimismo, en otro estudio realizado en Ecuador se encontró que el 100% de niños con edades entre de 5 a 8 años presentaron caries; además el indicador de CEOD fue muy alto con 47% para dientes restaurados y 64% por dientes perdidos. Como factores de riesgo se identificaron que conocen el desconocimiento de las medidas de higiene bucal, el bajo índice de evaluaciones odontológicas como parte de la salud bucal preventiva y una dieta con gran cantidad de alimentos cariogénicos(22).

En otro estudio realizado en México se encontró que el 82,2% de los niños presentaron lesiones de caries. El 46% de lesiones de caries en dentina mostraron una relación lineal significativa con $p < 0.05$ entre caries y variables socioeconómicas, hábitos dietéticos y hábitos de cepillado de dientes(23) Asimismo, en Isla de Santo Tomé (China) se estudió la prevalencia del primer molar, pieza dental que aparece regularmente a los 6 años de edad, y es uno de los primeros dientes en boca expuesto a los alimentos y a los hábitos alimenticios. Considerando que este diente es para el resto de la vida de la persona, el estudio se enfocó en evaluar la condición y cuidado como parte del hábito de higiene bucal en los niños. El estudio verificó que el 68.79% de niños presentaron lesión cariosa en este primer molar(24)

En el Reino Unido, por causa de caries dental, más de 60 000 niños fueron hospitalizados para una intervención de exodoncia bajo anestesia general (25).En el Oriente medio y la región norte de África la prevalencia de dientes con caries se ubica en el rango de 17.2% a 88.2%, la caries en infantes entre 3% a 57%; y los dientes restaurados, extraídos y con caries (dmft) entre 0.6 y 8.5% en las diferentes edades entre la población infantil. Como factores vinculados con este problema se mencionó el nivel de estudios de la madre, el estrato socioeconómico de la familia del infante, la frecuencia de cepillado, el desinterés de los padres, la deficiente práctica de hábitos de higiene bucal, la dieta de alimentación infantil y el alto consumo de azúcar(26)

A nivel nacional el Ministerio de Salud ha expresado su preocupación por la presencia de enfermedades dentales en niños de 3 a 15 años, siendo la caries dental la más prevalente, donde actualmente cada 10 niños, 9 de estos la padecen, afectando un 90% de la población peruana (27).

En un estudio realizado en Moquegua, se halló una prevalencia de caries de 92% en la población(28). En el distrito de San Juan de Lurigancho se verificó la prevalencia de caries dental del 75,8% con un ceod igual a 4.08 (29), Ayacucho fue otra región donde se encontró el 31,3% con índice de caries dental moderado (30)en cuanto a Iquitos registró el 57,7% de daño severo por enfermedades dentales en la población infantil (31) Por la estadística a nivel nacional se evidencio que es un gran problema para la salud y es una preocupación para el Ministerio de Salud, por la alta prevalencia de enfermedades dentales, constituyendo epidemiológicamente una de las 12 principales enfermedades de salud a nivel país, esta consideración de problema bucodental también es

El objeto de Investigación está constituido por los infantes de 6 a 12 años, que se atienden en el Centro de Salud Naranjos Alto, no se han realizado investigaciones en este establecimiento de Salud, distrito, ni provincia aún, es por ello que se estudia este grupo de edad para poder fortalecer sus hábitos en cuanto a mayor conocimientos mejor calidad de vida con un impacto mayor (32)

1.2 Formulación del Problema

¿Cuál es la efectividad de la estrategia “Healthy Smile” en la disminución de las enfermedades dentales en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas?

1.3 Justificación e importancia del estudio

La relevancia científica se centra en conocer las enfermedades dentales como caries dental y gingivitis en infantes del centro poblado de Naranjos Alto para aplicar una estrategia preventiva promocional, con el propósito de cambiar los hábitos de higiene bucal en infantes que favorezcan la disminución de estas, así como concientizar sobre la importancia de la salud bucal y su relación con la salud integral de la persona.

La trascendencia social de la investigación se orienta a mejorar la salud pública en el centro poblado desde la perspectiva de la salud bucal infantil que a largo plazo redundará en la salud del adulto con hábitos correctos de higiene, donde la prevención será un indicador de buenas prácticas saludables a nivel individual y social.

La aplicación de esta estrategia para mejorar la salud bucal constituye una propuesta que requiere de la participación, compromiso y gestión de las autoridades políticas y sociedad en general; además de la implicación de las autoridades civiles, así como de los directores, docentes y padres de familia de las instituciones educativas de la jurisdicción. De esta manera se promoverá crear conciencia social sobre la importancia de la salud bucal a través de sesiones educativas en escuela.

La investigación se sustenta también en el interés por implementar un programa que cultive la prevención y cuidado de la salud bucal en infantes como una forma de garantizar la salud pública, cuyo nivel de percepción ciudadana no tiene una aprobación satisfactoria. Asimismo, existe el interés profesional por compartir y difundir los

resultados en un proyecto de investigación a efecto de poder replicarlo a escala mayor como una nueva metodología de intervención en prevención y cuidado por parte de las autoridades responsables de la política pública en salud.

La viabilidad de la investigación dispone del recurso humano técnico y profesional, logístico, tecnológico y financiero, además del compromiso institucional del Centro de Salud, para ejecutar e implementar la estrategia “Healthy Smile”. Por tratarse de una investigación donde la población objeto de estudio son infantes de 6 a 12 años de edad, la viabilidad ética exige contar con la autorización de los apoderados y de los representantes de las instituciones participantes en la implementación de la estrategia planteada. La temporalidad del proyecto es de 8 meses, íntegramente en el centro poblado.

La novedad científica, está respaldado en una teoría que ya existe, donde se expresa nuevas manera de actuar y con ello transformar la realidad a través de esta estrategia que actúa de manera preventiva actuando y creando conciencia para poder valorar la salud bucal a través de sesiones educativas, demostrativas que nos enseñen nuevas prácticas al realizar la higiene oral y rutina de alimentos, esta medida dará resultado datos estadísticos de las enfermedades dentales en infantes se propondrá esta estrategia de higiene oral y asesoría nutricional que son los pilares preventivos para evitar en su porcentaje la mayoría de enfermedades dentales, de este modo se estaría contribuyendo con un cambio de acción social y preocupación de este problema de salud pública.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivos General

Determinar la efectividad de la estrategia “Healthy Smile” en la disminución de las enfermedades dentales infantiles Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las enfermedades dentales, en sus dimensiones de caries dental, gingivitis en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la Estrategia “Healthy Smile”.

- Aplicar la estrategia “Healthy Smile”, para disminuir las enfermedades dentales en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.
- Evaluar las enfermedades dentales, en sus dimensiones de caries dental, y gingivitis en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la Estrategia “Healthy Smile”.

1.5 Hipótesis

La estrategia “Healthy Smile” es efectiva en la disminución de las enfermedades dentales de manera significativa, en sus dimensiones de caries dental, gingivitis, en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Trabajos previos

Chouchene y cols. en el 2022, investigo el predominio y factores que aumentan el riesgo de ECC (caries en etapa temprana de la infancia) entre preescolares niños en Monastir, Túnez. Métodos: La encuesta se diseñó como un estudio transversal realizado entre los meses de febrero-abril de 2021. Un total de 381 preescolares fueron seleccionados al azar, técnica de muestreo por conglomerados de tres etapas de 10 guarderías. Con ayuda de chi-cuadrado usado en los análisis bivariados para estimar la relación entre la ECC y predisponentes de riesgo. Resultados: El predominio de ECC fue del 20% y la puntuación media de dmft fue de $0,89 \pm 0,24$. Los predomios alto en niños con alimentación nocturna, que toman bebidas azucaradas en biberón, niños que no se cepillan bien los dientes, pero disminuyó en niños con padres más educados. Conclusión: Dada el predominio relativamente alto de ECC, se debe revisar políticas de salud dental y desarrollar Estrategias efectivas para fomentar cambios de comportamientos(18)

Chumakova y Antoshchuk, 2023.(33), investigaron si influye el nivel de higiene oral en la aparición de casos nuevos de caries dental y la enfermedad de gingivitis en la población escolar de la región Odessa, Ucrania, donde se realizó la evaluación oral a 68 niños de 7 años, 12 y 15 años, como resultado se encontró que el 51.5 % presentaban higiene bucal en estado deficiente, y una prevalencia de 58.8% de caries en los niños de 12 años, gingivitis prevalentemente alta con 82,4% de la población, concluyendo que el estado de la higiene bucal influye sobre la salud de la encía y en menos intensidad influye en la caries dental, pero que juega un rol importante la presencia del grupo

bacteriano que integra el biofilm en aparición de las enfermedades de gingivitis y caries dental.

Yadav SP, et al. en el 2022, en esta investigación se evaluó posibles asociaciones entre caries en primera infancia (ECC) y factores que aumentan el riesgo como la alimentación (consumo de alimentos en su dieta) y también la habituación al momento de su higiene oral de los apoderados en niños de escuelas rurales y urbanas en Jaipur, India. Materiales y métodos: Estudio transversal observacional con una evaluación dental y un cuestionario estandarizado. Participaron un total de 1.824 niños, de los cuales, 848 (46%) escolares rurales y 976 (54%) escolares urbanos. La caries de escolares rurales y urbanos se registró utilizando el índice de dientes (CPOD). Resultados: La prevalencia de ECC: 34,7% en escolares rurales y del 45,5% en escolares urbanos de Jaipur ($p < 0,01$). Conclusión: La prevalencia de ECC fue mayor en las escuelas urbanas en comparación de las escuelas rurales en Jaipur. Tanto la dieta como la higiene están fuertemente asociados con la prevalencia de CIT(34)

Quintana Molinas et al., 2024 (35) en este estudio tuvo como objetivo estudiar el nivel de conocimientos, las actitudes y también las practicas para preservar una buena salud bucal en la población de 6 a 12 años en una escuela de la ciudad metropolitana Asunción, Paraguay, donde participaron 202 niños de los cuales el 51% es de género masculino, de la edad media promedio de 9 años, el 55% presentaban gingivitis, el 35,6% caries dental en dientes deciduos, mientras que el 48,9% caries en dentición permanente, en cuanto a conocimiento de alimentos que generan caries dental el 98,2% pudieron identificarlos, además de ello se recopiló que la mayoría de los niños aprendieron técnicas de cepillado de sus padres, y les faltaba la supervisión correspondiente, por lo que concluyen que la falta de supervisión constante por parte de los padres puede ser un factor que favorece generosamente la aparición de caries en dientes, por lo que casi la mitad de los niños tienen caries dental en la dentición permanente.

Zulkifli ,et al. en el 2022, esta investigación tuvo de fin determinar si hay relación entre de los problemas de salud oral autoinformados y otros factores que aumentan el riesgo, una de ellas es su práctica nutricional de los niños de la edad de 3 a 6 años en Indonesia. Fue un estudio transversal de 27,022 niños de la edad 3 a 6 años en Indonesia a través de problemas de salud bucal autoinformados e información de la Encuesta Nacional de Salud Básica del 2020. El análisis chi-cuadrado reveló una correlación significativa

($p < 0,05$) entre los problemas en salud oral con la integridad nutricional categorizado por índice de masa corporal (IMC). Hubo 836 (7,72%) niños con bajo peso, 8.302 (76,68%) niños con peso normal, 752 (6,95%) niños con sobrepeso y 936 (8,65%) niños obesos que auto-reportaron problemas de salud oral. Concluyo que evidentemente hay una correlación estadística significativa entre la edad del menor de edad, junto al nivel educativo de la mamá, trabajo del padre, la situación económica familiar, práctica dietética familiar, la accesibilidad a la atención(36)

- En el país

Paniura en el 2021, esta investigación tuvo como fin determinar si hay relación entre salud la boca y la situación nutricional de los niños que han sido pacientes de odontología, metodológicamente, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal no correlacional, muestra: 60 pequeños de Caraybamba (Apurímac). Los instrumentos usados fueron que sirvió para medir variables de salud de la cavidad oral e integridad nutricional. Al finalizar tuvo de resultado que la salud bucal en un 28.3% fue de calificación regular, además que el estado nutricional fue 51.7% la clasificación normal. Concluyendo que no existe una relación entre salud de la boca y el estado de su nutrición(37).

Díaz en el 2020, Esta investigación tuvo como objetivo construir un programa que actué en el primer nivel de atención es decir preventivo odontológico que ayudé a mejorar la salud de la boca en niños: 8 a 10 años de la IEIPSM N. ° 10042 "Monseñor Juan Tomis Stack", Chiclayo. Metodológicamente investigación; cuantitativo, descriptiva, propositiva, experimental. Muestra fue de 75 niños del tercer a quinto grado del nivel primario, instrumento fue encuesta. Como resultado se encontró que el nivel de conocimientos sobre la importancia y cuidado de salud bucal fue bajo, razón por la que se determinaron en elaborar y luego aplicar el programa de prevención en odontología, concluyen que al aplicar el programa mejora los conocimientos de los niños(38).

Vega en el 2020, cuya investigación tuvo como finalidad disminuir las enfermedades de la cavidad oral y promoverá acciones en promoción de la salud, Metodológicamente: estudio de caso, técnica tipo no probabilística, además un muestreo de bola de nieve y por conveniencia, fue del establecimiento de Salud San Luis de Lucma – Cutervo, donde participaron dos personas que darán la información, fueron seleccionados mayor tiempo de trabajo y también por su objetividad al percibir el problema. Se usó los instrumentos

para recoger los datos:1 la entrevista en profundidad y otra guía para observar. Se presentó el diagnóstico de la Salud de la cavidad oral en función a la realidad de la institución, después se aplicó la propuesta en base a la identificación de problemas. Como resultado valido la propuesta que ayudo a crear buenas acciones en las prácticas diarias en la higiene oral, además de distinguir los problemas de la cavidad bucal en niños; ejecutaron lo planificado, Se concluye que esto permitió así mejorar la salud bucal y el planteamiento de alternativas de solución(39)

Velezmoro en el 2020, su investigación tuvo objetivo de crear un programa que actúe a nivel preventivo ayude en la educación de la salud bucal en la I.E. Santa Isabel del distrito de Olmos para perfeccionar hábitos de higiene en la cavidad oral. Metodológicamente fue cualitativo y cuantitativo de diseño prospectivo, transversal. Población fue de 323 niños del periodo 2019 del nivel primario y muestra 176 niños. El instrumento usado fue un cuestionario de Ana Cecilia Cupé-Araujo. Se tuvo por resultado que: 54 % de los niños tuvieron nivel malo de higiene, y un 23 % de nivel regular y nivel óptimo. Se concluyó que la higiene bucal fue bajo por ello se recomendó aplicar el programa(40)

Vallejos Cardenas, 2024 (41), esta investigación tuvo el objetivo de establecer si hay relación entre la severidad de caries dental, con los factores sociodemográficos y las conductas de la población de 6 a 12 años de la I.E de la zona distrital de San Luis de Lucma de la región Cajamarca 2023, como muestra tuvo a 83 niños, la caries dental se estimó su severidad mediante el índice de CAST, y para los demás variables se uso cuestionarios, encontrándose como resultados que de la población; el 28.9% y el 50.6% presento caries moderado y grave respectivamente, afectando la severidad de grave a la población de 6 a 9 años de edad, respecto a los factores sociodemográficos de los apoderados no se evidencio relación con caries dental, si embargo los hábitos inadecuados que presentaron los niños se relacionan con el nivel de severidad de caries tanto grave como moderado, la falta de supervisión del cepillado y el factor que algunos nunca han ido para una evaluación odontología al odontólogo.

Parrales Ponce,2023.(42), este estudio tuvo la finalidad principal de reducir el índice de caries dental mediante un proyecto de educación que aborda a los niños de 6 a 11 años en la unidad Educativa de la provincia de Manabi, estudio cuantitativo a través de datos

en encuestas y en la revisión de la carpeta de historia clínica, metodología aplicada, encontrando como resultado se encontró que el 83 % comen golosinas, prevalencia alta de caries dental, concluyendo que para conservar una buena salud bucal es fundamental tener buena higiene oral , como el cepillado regular, uso de hilo dental son pilares para mantener los dientes y las encías sanas e integra, además que estos hábitos de higiene y la adecuada alimentación saludable son importantes para mantener buena salud bucodental.

Perez Espinoza, 2023. (43) Tuvo como finalidad estudiar si hay una relación entre la enfermedad de caries dental y el riesgo cariogenico en niños de 6 a 9 años de edad, desarrollado en la I.E Mariscal Ramon Castilla de Tingo María, aplico el método hipotético deductivo, con una población de 248 niños donde se encontró que de toda la población el 62% de la edad de 6 años están en el intervalo de riesgo cariogenico alto, similar a la población de 7 años que esta en un el 37,9 %, además de ellos se encontró que el 46,2%de la población de 8 años tiene el riesgo de caries media y el 39,6% es riesgo para desarrollar caries dental bajo, se evidencio que sí, existe relación significativa en estadísticas que muestran que ambas variables .

Puruncajas-Armas et al. (44) su objetivo fue averiguar la efectividad de tener los diagnósticos tempranos e intervención correspondiente para el control de caries dental, a través de la evaluación de 20 artículos de acuerdo a los criterios de selección redactados, donde se encontró que existe efectividad entra el diagnóstico temprano de caries dental, subrayando la urgencia de lograr un trabajo multidisciplinario del equipo de salud donde se logren involucrar todos, desde el área de atención de control de los niños antes de su erupción dental. Concluyendo que el diagnostico de estas lesiones tanto clínico como visual, observando desde el principio, forman parte estratégicamente del control de caries.

- En la entidad o institución.

La investigación es nula en el centro poblado de Naranjos Alto no se ha realizado ningún estudio sobre enfermedades dentales en niños, esta investigación permitió conocer cuáles son los entendimientos respecto a la higiene bucal, hábitos de cepillado, asesoría nutricional, los resultados de la implementación de la estrategia permitieron establecer que se necesario plantear propuestas de acciones para mejorar la salud pública y poder

así disminuir el nivel de las enfermedades buco dentales en infantes, que de acuerdo con el Ministerio de Salud representa un problema de salud pública.(27).

1.6 Teorías relacionadas al tema

1.6.1 Prevención de enfermedades dentales.

Según la Organización Mundial de la Salud nombra enfermedades dentales a todas las afecciones que se presentan en boca, dientes, encías y que afectan el estado de salud de la cavidad oral, que provocan dolor dental y tejidos circundantes, además de ello puede provocar sangrado y pérdida dental, estas manifestaciones en su mayoría pueden mejorar a partir de una evaluación oral completa y una correcta higiene bucal(45)

Para Nerval las enfermedades dentales son todas aquellas afecciones que dañan el estado integral de dientes, y encías (46). En el 2021, se realizó la 74.^a Asamblea Mundial de la Salud donde aprobó una resolución sobre salud bucodental donde claramente propone cambiar la visión y empezar a abandonar el enfoque restaurador que tradicionalmente se ha venido haciendo por el contrario se debe adoptar acciones que promueva prevenir posibles enfermedades, con actividades de promoción de la salud oral completa en diferentes estancias, hablese de familia, escuela y trabajo, y que se pueda de este modo detectar enfermedades en su primera fase, es decir con esa información encontrada se va a poder dar una atención a tiempo. Con esta medida realza la importancia que se debe dar a la salud de la boca, que es además de ello por donde se empieza el proceso de digestión, pudiendo dar un paquete integral en la detección de enfermedades como una acción de aval sanitario completo (47).

Para Campaña, Ilisástigui y Rodríguez las enfermedades bucales tienen prevalencia muy alta a nivel global, es por ello que las acciones para prevenir y/o detener estos procesos infeccioso no deben tardar en darse a las personas, para que no provoque pérdida dentaria además de la incapacidad masticatoria por la disminución de piezas dentarias con sus consecuencias físicas, también a nivel estético y psicológico, sin embargo las enfermedades dentales predisponen al desarrollo de enfermedades de amígdalas, oído, faringe, vías respiratorias en general, además de problemas digestivos y de nutrición, al no tener bien la función masticatoria el bolo alimenticio pasa casi completo a procesarse (48).

Teniendo en cuenta todas estas medidas se recalca la importancia de salud bucal; porque La salud bucal importa, tanto los dientes como la boca son una parte integral del cuerpo, son un gran soporte y permite que nuestro cuerpo realice funciones humanas esenciales, además de ello la boca es un rasgo fundamental de la identidad personal, presentación e imagen (49)

Las enfermedades bucodentales constituyen un verdadero problema de salud comunitario internacional. Aun las respuestas que se están tomando actualmente por parte de la salud pública y sistema estatal en gran medida son inadecuadas, injustas y muy costosas, miles de millones de personas están sin acceso ni siquiera a la atención básica de la salud bucodental. Existen intervenciones sencillas, rentables y equitativas, así como medidas normativas preliminares para toda la población a fin de reducir los riesgos que son comunes a las ENT y las enfermedades bucodentales. Alinear las prioridades de la salud bucodental, comunitaria y los sistemas gubernamentales de salud, y de la política de educación, formación, investigación y salud conexas en la ruta de lograr una protección absoluta de salud para esto se requiere respaldo político sostenido y concertado y contribución de personal de salud, pacientes y comunidades. Lograr tal convergencia de esfuerzos requiere un liderazgo audaz, pruebas sólidas de la eficacia de la intervención, políticas innovadoras, y apertura a una agenda de cambio global en todos los niveles. A medida que el mundo intensifica la voluntad para lograr los cumplir los objetivos o metas de desarrollo sostenible en la próxima década, la salud bucodental ya no puede quedarse atrás y requiere una acción urgente y decisiva.(50) Dentro de las enfermedades bucales se va a estudiar las más frecuentes o las enfermedades que se ha podido ver con más frecuencia como problema en la realidad donde se estará realizando el estudio.

1.6.2 Caries:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha conceptualizado a la caries dental como producto de un proceso que sucede a nivel de los dientes y que su origen se debe a muchos factores, pudiéndose presentar cuando el diente ya está en boca, es decir comenzando por la pérdida de dureza del esmalte de la pieza dental formándose poco a poco un agujero” (51), siendo esta la principal enfermedad bucal y motivo de consulta al visitar al odontólogo.

1.6.3 Pulpitis

La pulpitis es una afección de la pulpa del diente, se da producto de un proceso de caries que no ha sido atendido y ya afecto la parte del diente conocido como pulpa dental, también es producto de restauraciones que tiene filtración producción caries debajo del material sellador, también es producido por accidentes que generen traumas ejemplo fracturas que afecten la pulpa, en esta afección hay dolor que hace que los pacientes busquen un tratamiento para sosegar el dolor ocasionado (52)

1.6.4 Gingivitis

Es la inflamación de encías; provocan infección de estas, es el origen o primera manifestación de las enfermedades que van a afectar al periodonto, luego evoluciona a la Periodontitis provocando que la placa separe los dientes, es decir hay presencia de sarro dental alrededor del diente y esto hace que la encía que antes estaba en contacto directo con el diente se separe, esto se conoce como postemillas o acreciones dentales (53).

1.6.5 Placa blanda

Es una película formada por bacterias y restos alimenticios que a nivel fisiológico esta ordenada, su estructura está integrado principalmente por diversas bacterias (de 60% hasta 70%), están presentes las células del epitelio tipo descamadas, además de agua, los restos que se quedan después de la masticación de los alimentos y leucocitos presentes. Fisiológicamente la placa bacteriana está constituida por depósitos de proteínas compuestas por depositadas en el esmalte dental, donde las bacterias a través de sus sistemas de adhesión las fuerzas de los electrones de los diferentes elementos que hay en boca, crean cadenas de grupos; a esto se suma después las macromoléculas polisacáridos que son biodegradados por las bacterias (53).

Este conjunto de bacterias y su proceso de alimentación en boca son los responsables de generar lesiones cariosas, inflamación de encías, inflamación del periodonto, y en pacientes que estén expuestos a cirugías de implantes están en riesgo de sufrir infecciones alrededor de estos, y por último de provocar estomatitis. Además de ello estos agregados abundantes provocan alteraciones no solos en tejidos duros sino también en tejidos blandos. La expansión de este dominio de bacterias, con ayuda de la saliva, se llega a mostrar en cuanto se haya formado la película donde los receptores están ubicados

en la superficie bacteriana provocando que las bacterias creen un nexo al esmalte dental (54).

Para que se dé la colonización se necesita cuatro horas subsiguientes estableciéndose una estructura de unión con dichos elementos. Es decir, Si la lámina formada por bacterias esta de 24 horas hasta tres o una semana el espesor de esta película se incrementa hasta 2mm, y con ellos favorece el incremento de bacterias salivales y de esta manera esta placa de vuelve de forma progresivamente más independiente de la pieza dental, esta conserva en parte más interna restos de alimentos acumulados que por su consistencia establece una penetrabilidad que ayuda a mantenerse firme y coopera a su vez para su desarrollo (54).

1.6.6 Nutrición

Los alimentos que llevamos a diario para nuestra alimentación están estructurados de tal manera que lo podemos distribuir de forma inteligente de acuerdo a la necesidad del cuerpo, y para poder identificar si estos alimentos son cariogénicos, es decir facilitan que genere lesiones cariosas en los dientes son de acuerdo a diferentes factores tal como Ruiz (2009, p. 66) de acuerdo a la dieta las puede dividir ya que muchos de las dietas tiene características cariogénicas es decir que generan o facilitan el desarrollo de caries, como también puede ser cariostáticas, es decir que evitan y dejan estático el desenvolvimiento de caries y anticariogénicas estos son los que evitan el desarrollo de caries y también va a depender de la acción y composición de la saliva durante la ingesta, el número de comidas y como se van a combinar (55).

Nutrición y la caries dental

La salud oral y la nutrición son sinérgicos, es decir existe una cooperación entre ambas ya que en la cavidad oral se da la masticación y con ello se inicia el proceso digestivo, de esta manera si la nutrición y la dieta cumplen una función fundamental en el desarrollo tanto del crecimiento como mental en la salud del niño, la masticación o acción masticatoria de los dientes actúan para que esto se logre, ya que si en boca los dientes no están o están con infecciones no se dará igual la nutrición, por otro lado se habla de nutrición desde la concepción, y por toda la vida del ser humano; la nutrición influye en la integridad de la boca y es un factor que cumple un rol fundamental en el avance de enfermedades de los dientes y encías, el consumo de carbohidratos en la dieta está básicamente predisponiendo la formación de la caries dental. Existe un grupo de hidratos

de carbono que al ser consumidos en la dieta, son aprovechados por las bacterias llamadas estreptococo mutans, quienes van formando una lámina de característica muy pegajosa que optimiza la cohesión de más microorganismos al esmalte del diente, además que el ácido empieza el procedimiento donde el diente va perdiendo sus minerales que le dan la característica de dureza, y va quedando susceptibles al proceso carioso(45) (56).

Según el flujograma presentado por el Minsa la dieta de los pequeños niños que tiene la edad de 3 a 6 años, debe estar presente la ingesta de agua para controlar la ingesta entre comidas como un máximo de 6 veces al día, así mismo los niños deben saber que están consumiendo azúcar si comen galletas, cereales, yogures, etc. En niños de 7 a 11 años se debe limitar al máximo los azúcares agregados en su dieta de ser posible y todas las veces que se le ofrezca que sea después de comidas y no entre comidas, recomienda principalmente sugerir alimentos saludables(27).

Instrucción de higiene oral

La caries es una de las enfermedades de la boca más incidente pero también la que se puede tratar o prevenir, siempre que haya un equilibrio de bacterias, saliva, pH salival en la cavidad oral, es por ello que el manejo de caries dental radica principalmente en la prevención del desarrollo de esta enfermedad en lugar de controlar la severidad de esta enfermedad en los dientes, es por ello que las medidas principales preventivas con respecto a la presencia de placa blanda y caries son puntos interrelacionados entre si e incluyen principalmente una dieta con control de azúcares y el uso racional de flúor en su higiene dental(1).

Flúor

El flúor químicamente pertenece a la familia de los halógenos con respectivo número atómico 9, su símbolo representado por la letra F mayúscula. Por lo general se encuentra en el agua tal como se encuentra en la naturaleza sin manipular en una proporción parcialmente limitada de 1 a 1.50 mg/l de concentración de este elemento, lo que ayuda creando un buen escenario para el óptimo desarrollo de los huesos y dientes de las personas en general. Se conoce actualmente que todos los seres humanos estamos expuestos a compuestos de fluor tanto que se encuentra de forma natural como creado en laboratorio o artificial y que la absorción de este se puede dar de forma pasiva; esto se da cuando el flúor llega a unirse con el hidrogeno en el estómago y llega a forma el ácido fluorhídrico, el cual después de transcurrido un tiempo de 10 minutos a media hora

va a provocar que se eleven los niveles de este elemento en el plasma sanguíneo, para luego ser repartido por cada rincón del cuerpo humano y finalmente los huesos y dientes lo almacenan. Además de todo eso se afirma que la leche materna llega a aportar hasta un 75 % de flúor el cual es aprovechado por el sistema óseas y elementos dentales del neonato (57)

El flúor que se encuentra en la saliva de la boca depende directamente de la cantidad de flúor que haya en el plasma sanguíneo, además se sabe que los fluoruros aplicados de manera tópica directamente en las piezas dentales tienen una acción cariostática y anti caries en una concentración adecuada, evitan que el diente pierda minerales por el contrario ayuda que se acumulen minerales en el esmalte del diente brindando la capacidad de que la hidroxiapatita se una al flúor y creen fluorapatita(57).

El flúor en los dientes

el flúor se distribuye en la capa externa del diente llamado esmalte antes que el diente llegue a erupción o estar presente en boca, luego de ese proceso el flúor que llegue a estar en boca se va impregnar lentamente en el esmalte de estos dientes de leche o permanentes principalmente a través de las zonas que presentan poro o agujeros ya producidos por caries, pero se sabe también que si el diente ya no tiene la capa del esmalte el flúor no va a absorberse en menor cantidad, se explica entonces la absorción del flúor en tres etapas(58).

Primera Etapa: Mientras el esmalte se va desarrollando el flúor se va a absorber más cuando el porcentaje de proteínas sea alto, ya que al parecer el este está directamente relacionado a las proteínas y mientras el esmalte va madurando lentamente, las proteínas van disminuyendo lo mismo sucede con el porcentaje de flúor; dando como producto de esto menor porción del flúor que se va a reunir y depositar en el esmalte(58).

Segunda Etapa: una vez que la pieza dentaria ya este calcificada, la acción de líquido intersticial en la superficie del esmalte agregará flúor en concentraciones bajas, por un tiempo considerable la acumulación será similar.

Tercera etapa: se da cuando el diente ya está en boca, y es ahí donde el flúor ya se puede acumular en la pieza dental por el medio bucal, de este modo el mecanismo de acción consiste en el descenso de la desmineralización y la estimulación de remineralización del esmalte. Por lo que se ha encontrado que, aun a menor concentración, permanece en la desmineralización de la hidroxiapatita por su estado de sobresaturación con relación al esmalte, lo que facilitará su afluencia hacia los cristales, sustituyendo los hidroxilos

por fluoruro, iniciando así el progreso de remineralización; de esta manera el fluoruro se concentrará en la superficie de los cristales parcialmente desmineralizados captando iones de calcio y creando fluoruro de calcio, que se establecerá formando en la superficie fluorhidroxiapatita, produciendo cristales más estables y resistentes (56)

Cuando la pieza dental está en boca, la parte externa del esmalte formada por minerales también esta revestida por los diferentes depósitos producto de los microbios presentes normalmente en boca, produciendo una secuencia de pérdida de minerales, luego se vuelve a reponer minerales cuando el pH en las diferentes fases de estos procesos regresa a su nivel neutro. Por este motivo la capa externa del diente conocido como esmalte dental debe señalarse que está en constante cambio, porque es de ayuda que este reforzado por flúor para que le pueda dar más resistencia y dureza mientras estos cambios se dan, esta aplicación o exposición del diente se puede obtener a través de manera general o sistémica y una directa que se da de forma tópica, donde se expone al diente al flúor de manera directa (59).

Durante un periodo largo de tiempo se respaldó que el flúor al ser incorporado o agregado a elemento del esmalte llamado hidroxiapatita mientras el diente estaba en desarrollo, se producía una acción que limitaba el avance de la caries dental, siendo este proceso muy importante para los dientes ya que le da la capacidad a resistir frente a los ácidos de las bacterias, en la actualidad ya se pudo confirmar que este conjunto de procesos que evita en progreso de las lesiones cariosa es producto de que se evita la perdida de los minerales del esmalte cristalinas y además de ellos favorece que se incremente y se vuelva a construir minerales como el los cristales de calcio y fosfato, es decir, permiten que el diente tenga la capacidad de defenderse frente a la formación de procesos cariosos por perdida de minerales y empieza a volver a formarlos produciendo una respuesta por parte del diente (59)

El Flúor se puede ubicar en las diferentes partes del esmalte dental y puedo absorberse o estar por encima del cristal absorbido por enlaces solidos como también pueden que haya sido absorbido por enlaces de poca resistencia o haberse depositado en las diferentes cavidades de la superficie mineral del esmalte. El efecto de que el flúor se retenga en el esmalte es gracias a la cualidad que tiene la apatita integrarse a este elemento y crear uno combinado(60).

La proporción que existen en los diferentes tejidos compuesto por minerales pueden variar por un sinfín de factores, uno de ellos es el tipo de alimentación, es decir cuánto

flúor se haya ingerido, el lapso expuesto a este mineral, cronológicamente el estadio de desarrollo y formación de las piezas dentales, calidad de la permeabilidad y flujo sanguíneo, así como cuanta superficie está expuesta, además de ello se confirmó que la acción de la unión del flúor con la hidroxiapatita que está en el esmalte se da antes que ocurra la erupción del diente y también se da cuando los dientes ya se encuentra en boca (1,61)

Cuando la maduración de la pieza dentaria se ha completado, la capacidad del flúor a integrarse y penetrar es muy lenta, se requiere que se cree poros en el mineral o ligeramente se destruye la disposición en que están enlazados la apatita para que sea más fácil este proceso de unión; esto tiene lugar cuando el flúor que se va a aplicar es de alta concentración y el potencial de hidrogeno de la saliva este acido creando pérdida de mineral de las piezas dentarias dando como resultado el incremento de la absorción del flúor gracias a este fenómeno de este rompimiento de lazos y la nueva formación de cristales, creándose la fluorhidroxiapatita (62)

Flúor en dentífricos: En Perú, la cantidad mínima de flúor está regulada mediante la resolución ministerial N°422-2017-MINSA donde se conceptualiza que los dentífricos fluorados forman parte de los hábitos de higiene de la boca, ya que ha sido por así decirlo la encargada que la caries haya disminuido en el mundo, por lo que la pasta dental para niños debe tener en concentraciones mayor o igual a 1000ppm de flúor tanto en dientes primarios como permanentes, en niños pequeños menores de 3 años se debe evitar dispensar más que el tamaño de un partícula de arroz o solo pasar el cepillo como si se estuviese raspando con la pasta dental, y en niños mayores de 3 años al tamaño de un grano de alverjita, y para aprovechar al máximo el efecto del flúor se recomienda no enjuagarse la boca en el proceso u después del cepillado, limitándose solo a que se escupa el exceso(1)

Cepillado dental

El cepillado con pasta dental que contenga flúor se debe usar desde que se encuentra en boca el primer diente primario también conocido como diente de leche, para disminuir el riesgo a caries, la recomendación del minsa es que se cepille los dientes como mínimo dos veces al día con dentífrico dental que en su composición tenga flúor de 1000 a 1500ppm y bajo la supervisión paterna (1)

Técnica de cepillado

La técnica de cepillado de Bass Modificado: Considerada como el conjunto de

procedimientos más óptima en Odontología para eliminar los residuos que quedan después del acto de la masticación, se realiza teniendo en cuenta que las cerdas de la parte del cabezal del cepillo estén ubicadas en un ángulo de 45° con respecto al diente y por ende a la encía, empezando a realizar movimientos en forma circular, repitiendo este movimiento por todas las caras externas de los dientes, el cepillo a moverse en un grupo de dos a tres piezas dentales, se debe repetir este movimiento hasta terminar con los dientes superiores manteniendo siempre el ángulo al momento de cepillar, se cepilla primero la parte de los dientes que tienen contacto con la mejilla, luego la parte externa que este en relación con el paladar, es decir la parte palatina, seguido de las partes oclusales y distal (1)

Los movimientos circulares usados mientras para cepillarse deben ser suaves sin afectar la integridad de la encía, estos movimientos son circulares y también de adelante hacia atrás por las diferentes caras de los dientes, cuando se esté en los dientes delanteros o anteriores, el cepillo ya va en disposición más vertical por la misma ubicación de los dientes, luego se cepillan las moles y premolares, en la superficie donde se encuentran las fosas y fisuras de la parte masticatoria de los dientes de deben usar movimientos que vayan de adelante hacia atrás, cabe reiterar que todos los movimientos deben ser suaves. Para concluir se debe realizar movimientos de barrido en la lengua para eliminar tanto la comida como el grupo de bacterias que pueden quedarse en las papilas produciendo halitosis (2)

Técnica de Starkey: Para realizar este conjunto de movimientos para lograr un cepillado correcto se divide a los dientes en 6, es una técnica que debe ser realizada por los apoderados o encargados de los menores de edad, donde el padre o cuidador se va a ubicar detrás de su menor hijo para realizar el cepillado dental, ya cuando el menor tenga entre la edad de 2 o 3 años se pone delante un espejo para que facilite la verificación de cepillado. Las cerdas del cabezal de los dientes deben estar a una disposición angular de 45° con respecto al ápice de los dientes, los movimientos se realizan de forma horizontales repitiendo hasta 15 veces por cada cuadrante, además se debe verificar que los cepillos sean de cerdas suaves puntas redondeadas de ser posible, entonces se debe tener claro que esta técnica es la más apropiada para lactantes hasta niños de 7 años (58). La técnica de cepillado correcta no se debe limitar a una técnica en específico, ya que las personas que saben la importancia y valoran con acciones tener óptima higiene oral con

la disponibilidad de los elementos y métodos disponibles, no hay evidencia científica de la superioridad de una técnica de cepillado sobre otra, la eficacia de la técnica de higiene oral depende mucho del entendimiento si hubiesen pacientes que mantienen buena higiene oral y la técnica que se use respete la encía, no se debe modificar la técnica que utilice un paciente si el control de placa es efectivo y no se está dañando sus tejidos orales(63).

Hilo dental

El Minsa recomienda el uso de hilo o seda dental desde que exista contacto dental, es decir ya haya la presencia de dos dientes continuos en boca, se recomienda el uso de preferencia antes de realizarse el cepillado nocturno para remover alimentos que se encuentren entre dientes y el cepillo los pueda terminar expulsándolos (1)

Para poder manejar o dar un buen uso al hilo dental solo es necesario coordinar entre la visión el movimiento de las manos de manera habilidosa, se tiene claro que los niños en la etapa preescolar hasta inicios de los primeros grados de primaria, les es bastante complicado usar con movimientos coordinados este hilo dental por lo que hace que la responsabilidad recaiga en los tutores o cuidadores de los pequeños, para usar el hilo dental se debe disponer de una medida próxima a 60 cm, luego se debe envolver en los dedos medio de las dos manos ubicadas de manera paralela a la altura de la boca , dejando a disposición de uso un aprox de 20 cm, que debe estar firme y tensa para que con movimientos de entrada y salida se pase en mesial y distal de todas las piezas dentales tengan unión entre estos o no, este movimiento debe mantener estrecho contacto con la superficie del esmalte del diente para que pueda extraer los restos alimenticios que estén acumulados(53).

Colutorios Dental

En Perú el Minsa recomienda el uso de colutorios o enjuagues bucales en niños de ambos sexos mayores de 6 años para disminuir el riesgo de caries dental, estos deben contener fluoruro de sodio al 0.05%, siempre a responsabilidad de la vigilancia del padre o madre (44).Los enjuagues dentales o colutorios apoyan en mantener la boca limpia, reforzando la acción del cepillado(49)

Cepillo de dientes

Los cepillos dentales son dispositivos que se usa para remover los restos alimenticios que quedan en los dientes después de la masticación y para que se pueda realizar una correcta higiene deben adaptarse a las individualidades de cada persona, es decir de

tamaño, forma que debe tener y las características individuales del cepillo, deben facilitar ser manipulados con desenvolvimiento de tal manera que se logre producir el efecto deseado. Entendiendo que las principales áreas donde se almacena o hospedan la placa blanda después de la masticación es la parte dorsal de la lengua, la parte del cuello del diente que la unión con la encía, el surco presente en esta unión, ideal contar con un cepillo que sea capaz de llegar a estas zonas antes mencionadas manteniendo la integridad del tejido circundante (52)

Además, deben carecer de la capacidad de absorber humedad, se deben permitir que se realice la limpieza y cuidado sin complicaciones o medidas que requieran esfuerzo adicional, además de ellos deben estar al alcance del bolsillo de la población, ya que estos se deben cambiar en un lapso de 2-3 meses, ya que las cerdas del cabezal de los cepillos se pueden también formar colonias de bacterias y también por el desgaste que sufren (47)

En el año de 1986, se precisó cuáles deberían ser las medidas y requisitos que deberían de cumplir los cepillos dentales y estuvieron normados por normas DIN (DIN 13917, apartado 1, agosto 1986). Concluyendo en su mayoría durante un Workshop Europeo respecto al manejo que debería tener los cepillos en la formación de la placa bacteriana donde se menciona las siguientes características:

- La parte donde se agarra el cepillo, llamado también mango debe ser de acuerdo a la edad de la persona y la habilidad para poder manipularlo.
- La proporción de la cabeza del cepillo se debe elegir teniendo en cuenta al de tamaño de la cavidad bucal de la persona.
- Las terminaciones de los filamentos o hilos que constituyen las cerdas de los cepillos deben tener las terminaciones en forma redondeada y el material puede ser nylon o poliéster de un tamaño máximo de 0,009 pulgadas (0,23 mm) de diámetro de sugerencia menor a este, además tiene que tener la característica de ser suaves de acuerdo a la graduación de ISO, contar con un diseño de tal forma que ayude a la eliminación de restos alimenticios evitando su almacenamiento (51).

Un cepillo de dientes común está constituido por tres partes: La cabeza del cepillo formando por el conjunto de filamentos en este caso penachos sintéticos agrupados ya en este ciclo se conoce material más óptimo es el Tynex® caracterizado por tener sus partículas muy finas y que además de ello tiene la capacidad de no observar agua o humedad, además de ellos sus niveles de resistencia son muy buenas según clasificación

convencional donde da la clasificación de dureza cuando el diámetro es mayor a 0,35 mm), y clasificación media cuando el diámetro es de 0,30 mm o considerado como clasificación blandas cuando tiene diámetro de 0,17 mm a menos (51).

Las terminaciones de los penachos de los cepillos dentales se precisan que deben ser redondeadas para que no lesiones los tejidos de la gingiva y periodonto en general ya que si esta característica no se cumpliera se va a tener doble efecto abrasivo al momento del cepillado afectando hasta en un 30 % más de abrasión a nivel cervicogingival luego de haberse ejecutado el cepillado por un lapso de medio minuto (60)

El tallo del cepillo es la unión donde se enlaza la cabeza y la parte del mango, por lo general se caracterizan por ser rectos o con una ligera angulación para ayudar a su función, teniendo en cuenta esto los cepillos más óptimos deben ser de cabeza pequeña y corta teniendo solo el espacio necesario para poder agarrarse para su manipulación además los hilos que constituirán el cabezal deben tener siempre las terminaciones en forma redondo para conservación de las estructuras de la boca en general (48)

Frecuencia de cepillado: El número de veces cepillarse depende mucho del estado de las estructuras blandas, además de la exposición de los dientes a caries y el detalle y compromiso al realizarse su higiene. Todo individuo que este más expuesto o más sensible a presentar lesiones cariosas debe cumplir con el cepillado en un lapso no mayor a 10 minutos después de ingerir sus alimentos, en especial cuidado por la noche ya que al momento de dormir la secreción salival acostumbrada disminuye (54)

Las medidas de cuidado del cepillo al terminar de realizar el cepillado rutinario se deben enjuagar bien exponiéndolo al agua corriente a presión de un caño de agua potable por lo general, luego se debe poner de manera vertical para que seque en un lugar que tenga suficiente ventilación y si hay más miembros en la familia los cepillos jamás deben estar juntos de diferentes personas y se recomienda que no se deben poner en dispositivos cerrados para que no haya cultivos de microbios (54).

Actualmente se realizó una investigación donde encontraron que la eficacia del cepillado con cepillo eléctrico es más efectivo, comparado con el uso de cepillos manuales para disminuir la aparición de placa blanda y gingivitis en los niños entre las edades de 3 a 10 años, es por ello que se recomienda su uso en cuanto se este en las posibilidades de usarlo.(54)

Evaluación

CPO-D:

La OMS lo considera como un indicador imprescindible que ayuda a evaluar cuantos dientes en boca están cariados o con lesión cariosa, cuantos están sanos, cuántos de ellos están con material restaurador o sellados y cuántos de ellos presentan patologías que requiera que se realicen exodoncias, nos ayuda a darnos una idea de que problemas tendrá más adelante pero no magnifica los problemas (53).

Se llega a recolectar esta información al realizar un cálculo con la información encontrada de la situación de cada uno de las piezas dentales considerando solo 28 dientes en cada persona, obviando las terceras molares o dientes del juicio ya que en todos los pacientes no se llega a encontrar.

Para la evaluación oral completa de los dientes se hace de manera paralela, es decir de segundo molar del maxilar de derecha continuando hasta la pieza dental del mismo nombre en el cuadrante siguiente del maxilar superior, Luego de baja a la arcada inferior de igual modo que en el superior, a diferencia que va de derecha a izquierda siguiendo el orden. Para ayudar a esclarecer cualquier duda se agrega el criterio para estimar el CPO-D, considerando lo siguiente: (54)

Escala de valoración para evaluación dental

DUDA: SI DUDA ENTRE	CRITERIO
Diente Sano y cariado	Pieza Sana
Diente Cariado y restaurado	Pieza cariada
Cariado y exodoncia recomendada	Pieza cariada

Nota: criterio de estimación según OMS (54)

Para calcular cual es el CPO-D se realizará una suma de todos los dientes que presenten lesión cariosa, seguido de piezas dentales que no estén en boca y los dientes que se hayan encontrado con material restaurador o sellador y se dividirá entre el número de todos los individuos a los que se realizó la investigación. Y los resultados se compararán con la estandarización de la OMS CPO-D, donde a través de rangos (53):

Estandarización de Rangos para Valoración de CPOD

Rango	Criterio
0.0 – 1.1	Muy bajo
1.1 – 2.6	Bajo
2.7 – 4.4	Moderado

4.5 – 6.56	Alto
+	Muy Alto

Nota: Rangos y criterios según OMS. (53)

Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion:

Los investigadores Greene y Vermillion por el años de 1960 plantearon y crearon un índice de higiene bucal (OHI), que permitiría conocer la eficiencia después de haber realizado la higiene dental, pero en un futuro próximo lograron simplificar esa evaluación donde se simplifica solo a la evaluación de 3 dientes del maxilar superior y tres dientes de la mandíbula por sus caras más sensibles al acumulo de esta placa dental, donde el nombre cambio a índice de higiene oral simplificado por cuyo nombre es conocido por la mayoría de investigadores del área odontológica este índice va a permitir conocer e identificar las zonas donde se necesita poner más esfuerzo al momento de cepillar los dientes ya que puede facilitar la instalación de residuos y sarro dental (54).

La placa o restos alimenticios recientes o película inicial se debe utilizar la suposición en base a la observación, donde se da importancia al grosor y se calcular a grandes rasgos el espesor de estos restos adherencia considerando que mientras más tiempo no se haya lavado los dientes más superficie cubierta tendrá en los dientes (56)

Para realizar el OHI-Simplificado, se hace uso de un espejo que se usa para las evaluaciones orales y un explorador, para explorar la consistencia de esta película y de acuerdo a esto se puede clasificar en las dos estancias que permite ver este índice uno de ellos es la placa blanda y la otra es la placa mineralizada, dura o calcificada, primero se aplica de tres a cinco gotas que ayuda a revelar normalmente está compuesta por azul brillante y eritrosina sódica, se deja actuar por lo menos por 10 segundos, se manda a enjuagar y después de eso se verifica para esto se usa una escala de 0 a 3. Las seis caras delos dientes evaluados en el OHI-S son las zona en relación al vestíbulo bucal del primer molar del maxilar derecho como izquierdo así como el incisivo central del lado derecho y con respecto al sector mandibular también son los primeros molares e incisivo central del lado izquierdo pero por las caras en relación a la lengua llamada lingual (56).

Para los investigadores García y Harris, quienes determinaron que es el índice más útil, es por ello también el más usado y súper práctico ya que no necesita de hacer grandes cálculos, es decir ayuda a cuantificar de forma rápida. Permite medir de manera sucedánea también si es que llegase a ver película bacteriana en y precisar el número de dientes presentes, estableciendo individualmente valores \leq a 3, lo cual se usara para

calificar de acuerdo si se observa presencia de película blanda como acreciones dentales (57), por otro lado, Bernal y Gómez establece una segmentación que ayuda a la adecuada estimación de IHO de manera clara de mayor provecho de este conocimiento para esclarecer el nivel de higiene bucal (58)

Escala de Valoración de IHO

NIVEL	ESCALA
Buena	0.1-1.2
Regular	1.3-3.0
Mala	3.1-6.0

Nota: Bernal y Gómez (58)

Los dientes que se evalúan para este índice son los dientes superiores por el lado vestibular: PZA 1.1, 1.6, 2.6 y del sector inferior o mandibular las piezas a evaluar son el primer molar inferior tanto derecha como izquierda, 4.6 y 3.6 además de la pza 3.1 por su cara lingual (58).

Criterio de Depósitos de consistencia blanda

Criterio	Significado
0	No se encuentran residuos, manchas o pigmentaciones.
1	Los residuos o placas no llegan a cubrir un tercio la superficie evaluada
2	Los residuos o placa llegan a cubrir de un tercio a más la superficie dental evaluada

3	Los residuos blancos cubren por más de dos tercios de la cara del diente evaluado.
---	------------------------------------------------------------------------------------

Nota: Bernal y Gómez (58)(61)

Parámetros de IHO de Greene y Vermillion

Condición	Parámetros
Buena	Muy bajo
Regular	Bajo
Malo	Moderado

Nota: Bernal y Gómez (58)

II. MÉTODO

2.1 Enfoque, Tipo y Diseño de Investigación

La investigación cuantitativa, según el grado de abstracción es de tipo aplicada. Por el objetivo de la investigación es explicativa. Los datos fueron recolectados en dos tiempos diferentes: antes y después de la aplicación de la estrategia. Por la temporalidad de la aplicación es transversal, facilita información de una población determinada en un lapso específico y según la toma de datos es prospectivo ya que toma información actual(64).

El diseño fue descriptivo. La información se obtuvo también a través de un Odontograma, donde se registraron los dientes o piezas dentales cariadas, perdidas, obturadas, presencia de gingivitis y en su defecto si el infante es sano para salud bucal (64) Los datos de la investigación antes y después de la aplicación de la estrategia fue:(17)

El diagrama simbólico es: $G = O1 \text{ --- } X \text{ --- } O2$

G : Grupo de infantes de 6 a 12 años.

X : Estrategia “Healthy Smile.”

O1 : Datos obtenidos antes de la aplicación de la estrategia.

O2 : Datos obtenidos después de la aplicación de la estrategia.

2.2 Variables, Operacionalización

Variable independiente:

Estrategia “Healthy Smile”

Acciones que se realizan en un grupo de infantes con la finalidad de disminuir enfermedades asociadas a la salud bucal, mediante nuevos conocimientos y prácticas de higiene que contribuyan a mejorar la salud y calidad de vida.

Asesoría nutricional: Charlas demostrativas y explicativas donde se les enseñó a elegir los alimentos y el horario en que deberían ingerirlos.

Higiene oral: Charlas y sesiones educativas y, demostrativas realizadas para conocer sobre la importancia y técnicas de cepillado dental, así como conocer los aditamentos complementarios que se deben usar.

Variable dependiente:

Enfermedades dentales: Afecciones que dañan tejidos dentales, causadas por los diferentes cambios que hay en la boca, variación en la acidez, cambios que afectan el pH de la saliva, ocasionando un desequilibrio, lo que va a provocar inflamación de las encías(47)

Se estudiaron las enfermedades que tuvieron más frecuencia en la población estudiada.

Caries dental: Es producto del efecto de la acidez causado por la alimentación de las bacterias a través de la alimentación, afectando directamente al esmalte de los dientes y esta exposición a estos ácidos, causando con el tiempo la formación de la cavidad o formación de los dientes causando caries en los dientes(47)

Gingivitis: Inflamación del tejido que cubre al diente llamado encía dental (46)

Placa dental: Película que cubre al diente o dientes, que no se ha logrado remover con el cepillado dental, produciendo desequilibrio en los microorganismos que hay en la boca produciendo inflamación de encías (46)

Pulpitis: Proceso donde se afecta directamente a la pulpa del diente, generando dolor en la pieza dental afectada, como consecuencia de caries profundas, accidentes, lesiones por factores químicos y mecánicos.(46)

2.3 Población, muestreo y muestra

2.3.1 Universo.

Según la propuesta teórica de Polit y Hungler, identificar a la población comprende una parte fundamental del estudio, de este grupo se va a regir la generalización de los datos encontrados, hace referencia al conjunto de elementos que son parte de la problemática y cumplen con atributos comunes de espacio y tiempo. (65). Para la presente investigación la población estuvo conformada por 131 infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto, región Amazonas.

Criterios de Inclusión:

Todos los infantes de 6 a 12 años que se atiendan en el centro de salud Naranjos Alto que cuenten o no con SIS.

- Infantes que cuenten con Historia Clínica en el centro de salud de Naranjos Alto.
- Todos los infantes que cuenten con el asentimiento firmado por sus padres y estén presentes el día de la recolección de datos.

Criterios de Exclusión:

- Infantes que no colaboren con la investigación.

El muestreo en la investigación son de tipo probabilístico y no probabilístico, en el primer caso se da el azar y en el segundo no; tal como Mucha-Hospital et al, cita a Otzen y Manterola en su publicación de 2017, refiere al muestreo por conveniencia como aquel que permite obtenerlos de fácil acceso y tiene cercanía con el investigador (56) Por la naturaleza de la investigación y el propósito de estudio, se trabajó con una muestra censal, es decir no se aplicó muestreo probabilístico.

2.3.2 Selección de muestra.

Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que representa la conducta del universo en su conjunto. Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que se llama universo población y que sirve para representarlo.

Se describe las características de la población objeto de la investigación realizada. Asimismo, las características de la muestra y la forma de su obtención, considerando los criterios de representatividad (muestreo), adecuación (tamaño de la muestra), inclusión, exclusión, etc.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para la recolección de la información se utilizó la observación, mediante el Odontograma, que fue el instrumento que registro los datos para tener información precisa sobre el estado de salud bucal del infante.

La estructura de la ficha del Odontograma ha sido validada mediante Resolución Ministerial N° 272-2019-MINSA, formalizando su uso en el ámbito nacional (66). La confiabilidad del instrumento tal como lo menciona Carlos Ruiz Bolívar, tiene relación

directa con los resultados que se interpretó a confianza, donde demuestra la eficiencia de la estrategia que se ha planteado y aplicado generando impacto favorable en los infantes, que repercutirá en la calidad de su salud (52).

2.5 Procedimientos de análisis de datos

Los datos obtenidos fueron estructurados en una data del programa SPSS V25 para procesarlos mediante el análisis descriptivo de la media, mediana y las estadísticas porcentuales de los datos, la prueba de hipótesis, se presentó las tablas estadísticas de frecuencia y figuras estadísticas de barras(57).

2.6 Criterios éticos

La investigación conto con autorización ética para la realización del estudio que fue otorgada por el jefe del centro de salud de Naranjos Alto. Además, se obtuvo el asentimiento de cada padre o tutor para la toma de datos y evaluaciones dentales a sus menores hijos que participaron en el estudio. Asimismo, se realizó una explicación del propósito del estudio los niños, donde dieron su consentimiento verbal de los participantes del estudio. Se explicó que existe confidencialidad en todo el proceso de la investigación y que tenían el derecho a retirarse en cualquier etapa del estudio, con respaldo de lo reglamentado en el Código de Ética en investigación de la Universidad Señor de Sipán. Resolución de Directorio N° 015-2022/PD-USS (2022).

Para la intervención de atenciones odontológicas preventivas y restaurativas de los infantes, los padres u apoderados firmaron los documentos de manera anticipada donde contiene el consentimiento para que se les brinde la atención u intervención correspondiente de parte del profesional cumpliendo, uno de los requisitos establecido en el código de ética y deontológica del profesional donde rigen los criterios de actuar, dignos de un Cirujano Dentista, además de ello debe guardar con discreción la situación e información de cada una de las atenciones, sin dejar en evidencia la información personal de cada paciente(67).

Para los trabajos de investigación en seres humanos se debe aplicar la Declaración de Helsinki y el Reporte Belmont, además del asentimiento o consentimiento informado de ser el caso, que serán evaluados por el Comité Institucional de Ética en Investigación, en tal sentido que los procesos de la investigación se centro en mantener siempre el respeto,

beneficencia y justicia con las personas que se realizó la investigación y coordinación.(68)

2.7 Criterios de Rigor científico

- Validez: La investigación nos permitió conocer los resultados antes y después de la aplicación de la estrategia de modo que se desarrolló con datos reales que fueron validados y procesados por el programa SPSS.
- Confiabilidad: La investigación fue directamente desarrollado por la investigadora aplicando el odontograma mediante la observación directa.
- Fiabilidad: Se está trabajando con una población real de estudiantes.
- Replicabilidad: Los instrumentos usados para recolectar la información, sin importar el tiempo en que se decida volver a tomar datos, darán los mismos resultados, cumpliendo así la característica de replicabilidad.

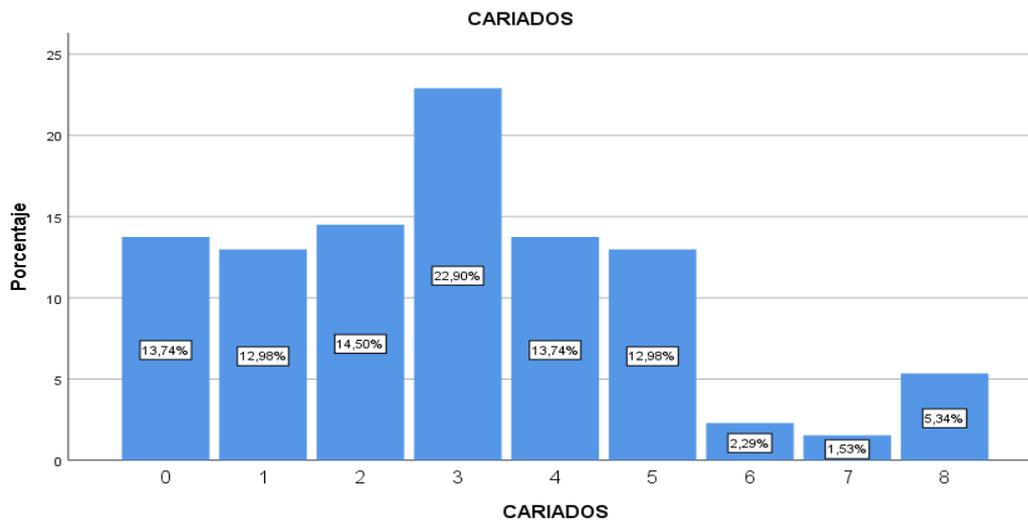
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla1. **Media y frecuencia de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**

Piezas Cariadas		
N	Válido	131
	Perdidos	
Media		2,98
Frecuencia		Porcentaje
0	18	13,7
1	17	13,0
2	19	14,5
3	30	22,9
4	18	13,7
5	17	13,0
6	3	2,3
7	2	1,5
8	7	5,3
Total	131	100,0

Nota. En esta tabla muestra la media de caries recolectado a través del Odontograma realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Figura 1. **Gráfico de barras de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**



Nota. En esta figura muestra el porcentaje de caries recolectado a través del Odontograma realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

El promedio de caries dental en los infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, es de aproximadamente 3 piezas dentales afectadas, se encontró también que el 13,7% de infantes no presentan lesiones cariosas, mientras que el 86,3% sí presentan la enfermedad de caries. De acuerdo con la evidencia, se puede disminuir estos porcentajes de caries en infantes eliminando focos infecciosos, a través de tratamientos profilácticos y restaurativos.

Mientras estas acciones se realicen de forma más temprana posiblemente menor el riesgo de caries, y en tal sentido los infantes van a tener la posibilidad de recibir tratamiento tanto preventivos como recuperativos, influyendo en el bienestar de estos, concomitante a una concientización de niños y padres de mantener la boca higienizada. Las enfermedades más prevalentes en el mundo están encabezada por caries dental, enfermedad periodontal componiendo un enorme reto donde se tiene que trabajar la salud pública a nivel de todo el mundo (51).

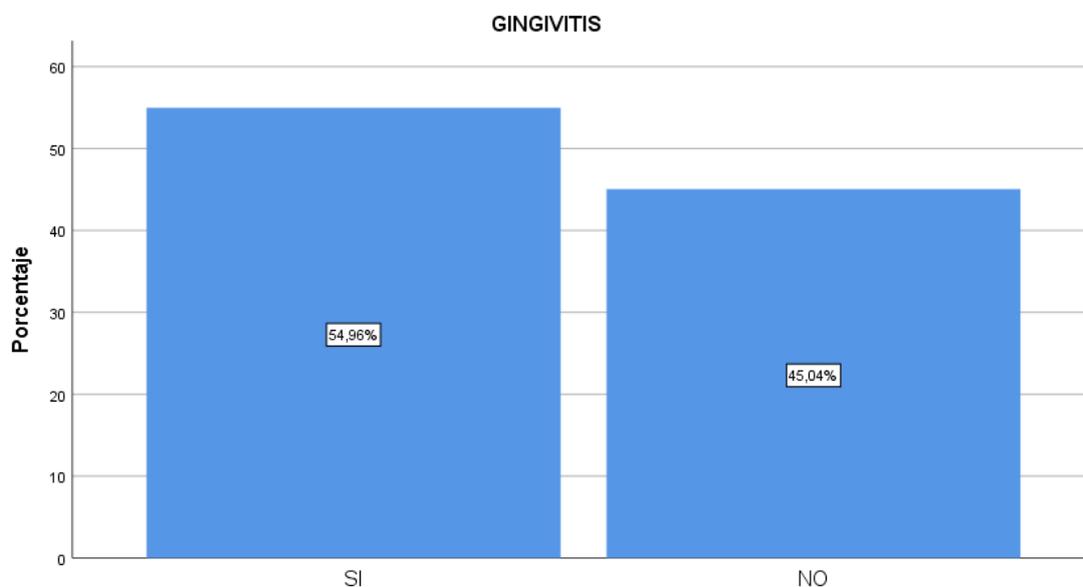
Tabla2. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**

Gingivitis

	N°	%
SI	72	55,0
NO	59	45,0
Total	131	100,0

Nota. En esta tabla muestra la frecuencia y porcentaje de Gingivitis recolectado a través del Odontograma realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Figura 2. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**



Nota. En esta figura muestra el porcentaje de Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

El 55 % de infantes presentan gingivitis y lesión de tejidos blandos, mientras que el 45% tienen encías sanas. En esta tabla se evidencia la necesidad de intervención para mantener encías saludables, siendo la infancia una etapa donde se pueden adaptar hábitos y acciones que favorezcan la higiene de la cavidad oral, evitando la acumulación de alimentos,

formación de placa blanda, presencia de bacterias colonizadoras, que favorecen el inicio de caries dental y gingivitis, siendo esta última un estado de inflamación del tejido gingival, primordialmente por causa de estas, considerada como la enfermedad más común que afecta el periodonto, caracterizado porque las encías edematosas, rojizas, muchas veces sangrantes y con mucha sensibilidad, pero en su mayoría no genera dolor por lo que no le dan la atención correspondiente(69).

Se puede concluir que los datos encontrados sirven para que se trabaje en desarrollar la concientización de tener buenos hábitos de higiene y visitar de manera cotidiana al odontólogo, para que esté de acuerdo a la evaluación oral completa realice un plan individualizado, saber los factores de riesgo, así mismo usar medidas preventivas y su correspondiente tratamiento, la gingivitis en una afección que en la etapa inicial se puede lograr controlar con una higiene adecuada de la boca (69).

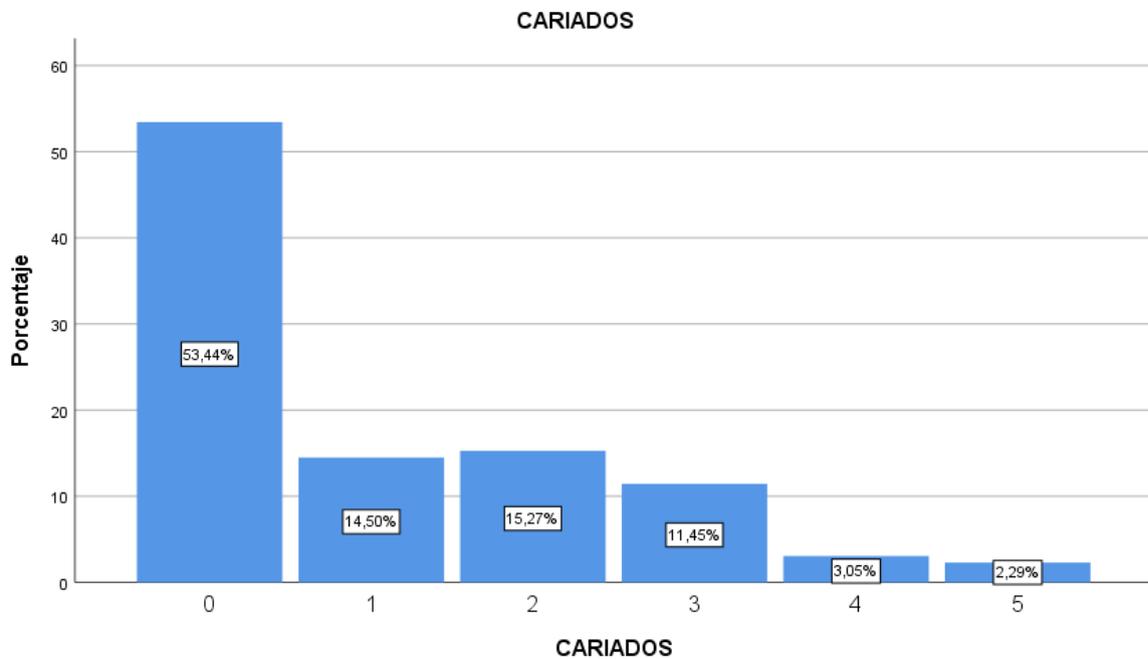
Tabla3. Media y frecuencia de Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.

CARIADOS

N	Válido	131
	Perdidos	0
Media		1,03

Nota. En esta tabla muestra la media, frecuencia de caries recolectado a través del Odontograma segunda visita, realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de haber aplicado la estrategia.

Figura 3. **Caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**



Nota. En esta figura se muestra el porcentaje de caries de los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de haber aplicado la estrategia “Healthy Smile”.

La media de la enfermedad de caries que afecta directamente a los tejidos duros, es de 1.03; es decir que los infantes presentan un diente cariado, antes de la aplicación de la estrategia era de 3 piezas por infante, evidenciándose la disminución de la enfermedad dental. El 53,4% de los infantes ya no presentan caries dental activa, es decir acudieron a la consulta estomatológica para su tratamiento, eliminando todo foco infeccioso en esos pacientes. Este porcentaje evidencia un cambio de actitud sobre la importancia que tiene una boca higienizada, retrasando con esta acción la propagación bacteriana, en base a estos resultados se puede concluir que los infantes recibieron tratamientos restauradores, preventivos y recuperativos eliminándose los focos infecciosos.

Tabla4. **Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La mediana de diferencias entre Cariados antes y Cariados después es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechace la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de ,050.

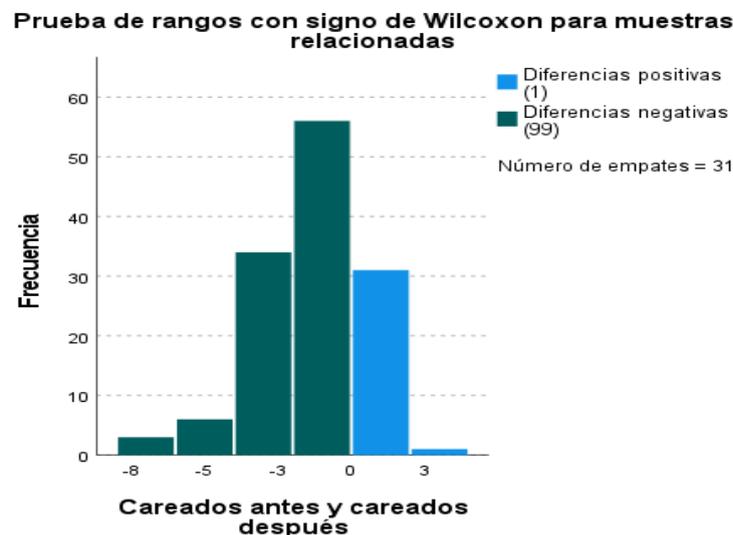
b. Se muestra la significancia asintótica.

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	131
Estadístico de prueba	38,500
Error estándar	287,965
Estadístico de prueba estandarizado	-8,635
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000

Nota. En esta tabla muestra los rangos para muestras relacionadas de la dimensión caries recolectado a través del Odontograma segunda visita, realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de haber aplicado la estrategia.

Figura 4. **Caries Dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**



Nota. En esta imagen muestra los rangos para muestras relacionadas de la dimensión caries recolectado a través del Odontograma segunda visita, realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de haber aplicado la estrategia.

Interpretación de la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon para "Cariados antes" y "Cariados después"

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas fue utilizada para evaluar si existe una diferencia significativa en la mediana de las puntuaciones entre "Cariados antes" y "Cariados después". Se incluyó un total de 131 observaciones en esta prueba.

Los resultados mostraron un estadístico de prueba de 38500 con un error estándar de 287965. El estadístico de prueba estandarizado fue -8635. La significancia asintótica bilateral fue de 0.000, lo que indica que es altamente improbable que la diferencia observada sea debida al azar.

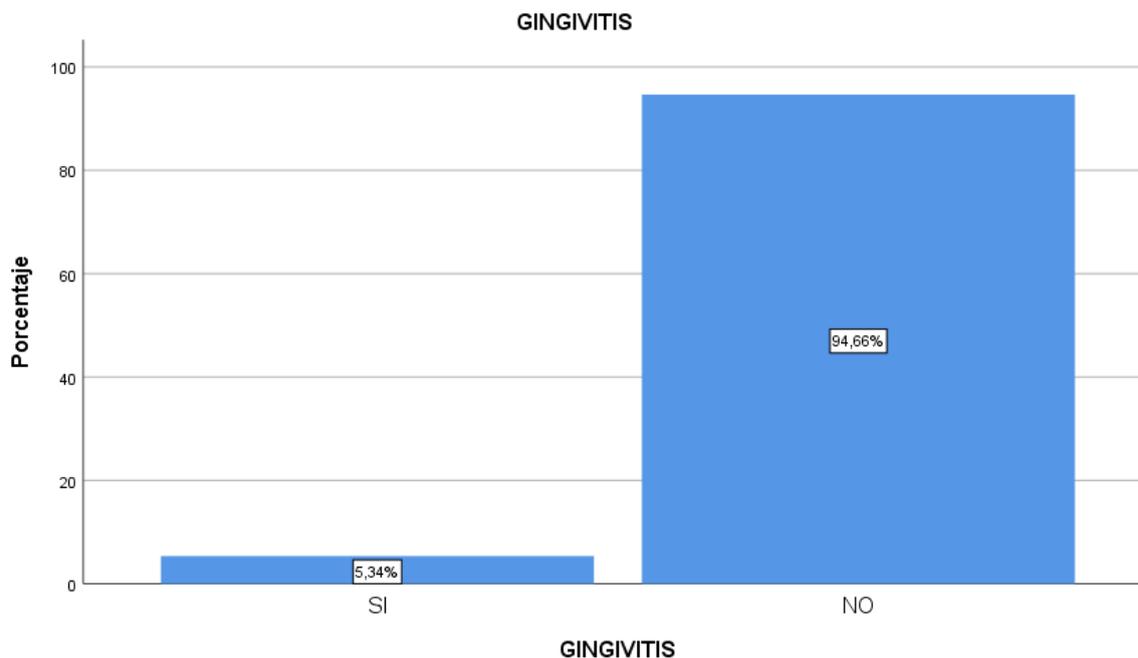
Dado que el nivel de significación asintótica es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que hay una diferencia significativa entre las medianas de "Cariados antes" y "Cariados después". La reducción significativa en el número de dientes cariados destaca la eficacia de las medidas preventivas y terapéuticas implementadas durante el estudio.

Tabla5. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**

	N°	%
SI	7	5,3
NO	124	94,7
Total	131	100,0

Nota. En esta tabla muestra la frecuencia y porcentaje de gingivitis, recolectado a través del Odontograma segunda visita, realizado a los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de haber aplicado la estrategia.

Figura 5. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**



Nota. En esta figura se muestra el porcentaje de gingivitis en los infantes de 6 a 12 años del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de haber aplicado la estrategia “Healthy Smile”.

Del 100% de la población, el 5.3 % de infantes presentan gingivitis, lesión de tejidos blandos, mientras que el 94.7% tienen encías sanas, reflejando una diferencia después de la aplicación de la estrategia, donde cada infante ha tomado importancia en su higiene y se puede evidenciar que la gingivitis ha disminuido. La gingivitis es una enfermedad que afecta directamente a las encías, provocando alteraciones en su color, forma, textura y consistencia de la gingiva.

Tabla6. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”.**

Resumen de contrastes de hipótesis

Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
Las distribuciones de los diferentes valores entre GINGIVITIS y GINGIVITIS DESPUES son igual de probables.	Prueba de cambio de McNemar para muestras relacionadas	,000	Rechace la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de ,050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

N total	131
Estadístico de prueba	63,015

Grado de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000

Nota. La tabla presenta los resultados de un análisis estadístico sobre la efectividad de la estrategia "Healthy Smile" en la reducción de la gingivitis en infantes de 6 a 12 años en el centro de salud Naranjos Alto, ubicado en Amazonas. Se ha utilizado la prueba de cambio de McNemar para muestras relacionadas, una prueba estadística apropiada para evaluar cambios en datos categóricos emparejados antes y después de una intervención.

Hipótesis:

- Hipótesis Nula (H_0): Las distribuciones de los valores de gingivitis antes y después de la aplicación de la estrategia "Healthy Smile" son igual de probables, es decir, no hay un cambio significativo en la prevalencia de gingivitis tras la intervención.

Resultados

1. Estadístico de prueba: 63,015
2. Grado de libertad: 1
3. Sig. asintótica (prueba bilateral): 0,000

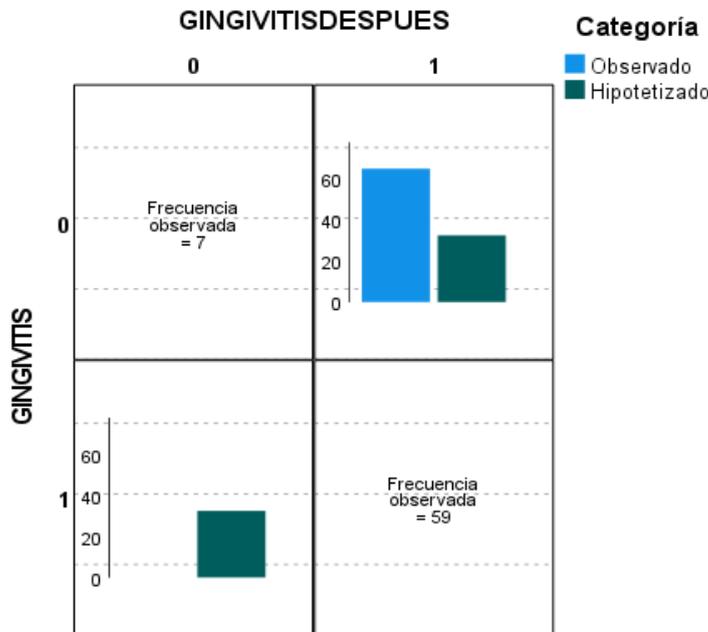
Interpretación

- Rechazo de la Hipótesis Nula: La prueba de McNemar arroja un valor p (Sig. asintótica) de 0,000, que es significativamente menor que el nivel de significación establecido (0,050). Esto indica que hay suficientes evidencias para rechazar la hipótesis nula.

La estrategia "Healthy Smile" ha tenido un efecto significativo en la reducción de la prevalencia de gingivitis en los infantes del estudio. La diferencia en la distribución de los valores de gingivitis antes y después de la intervención no es atribuible al azar, sugiriendo una mejora significativa en la salud dental de los participantes.

Figura 6. **Gingivitis en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia "Healthy Smile".**

Prueba de cambio de McNemar para muestras ...



Interpretación de la Prueba de Cambio de McNemar para "Gingivitis antes" y "Gingivitis después"

Se aplicó la prueba de cambio de McNemar para evaluar si las distribuciones de valores entre "Gingivitis antes" y "Gingivitis después" son iguales de probables. La muestra consistió en 131 observaciones. El estadístico de prueba fue de 63015 con un grado de libertad de 1. La significancia asintótica bilateral resultó ser 0.000. Puesto que la significancia es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que hay una diferencia significativa en las distribuciones de los valores entre "Gingivitis antes" y "Gingivitis después".

Antes de la intervención, 72 de los participantes (55,0%) presentaban gingivitis, mientras que 59 (45,0%) no mostraban signos de esta condición. Después de la intervención, se observó una disminución notable en la prevalencia de la gingivitis, con solo 7 participantes (5,3%) aun presentando la condición, en contraste con 124 (94,7%) que no mostraron signos de gingivitis post-intervención. Estos resultados sugieren una efectividad significativa de la intervención aplicada para reducir la prevalencia de la gingivitis entre los participantes.

PRUEBAS ESTADÍSTICAS PARA PRUEBA DE HIPOTESIS.

1. . Formulación de hipótesis (Caries Dental)

H0: La estrategia “Healthy Smile” no es significativa en la disminución caries dental en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

H1: La estrategia “Healthy Smile” es significativa en la disminución caries dental en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Tabla7. **Distribución de la enfermedad de tejidos duros, caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” Prueba T de Student Estadísticos de muestra emparejadas**

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1 Cariados_antes	2,98	131	2,092	,183
Cariados_después	1,03	131	1,341	,117

Nota. Datos de los infantes de 6 a 12 años del centro de salud naranjos alto, procesados en SPSS. versión 25

Tabla8. **Correlaciones de muestras emparejadas**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 CARIADOS_antes & Cariados_después	131	,587	,000

Nota. Datos de los infantes de 6 a 12 años del centro de salud naranjos alto, procesados en SPSS versión 25, se observa que el valor de $p=0.000 < 0.05$, por tanto, se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe evidencia estadística que corroboran que la implementación de la estrategia “Healthy Smile” tiene una incidencia significativa en la disminución del número de dientes con caries en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Tabla9. **Distribución de la enfermedad de tejidos duros, caries dental en infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, antes y después de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” Prueba de muestras emparejadas**

Diferencias emparejadas	t	gl

Par	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		Superior	Sig. (bilateral)		
				Inferior	r				
Par 1	Cariados_ant	1,947	1,698	0,148	1,653	2,240	13,124	130	,000
	es - Cariados_después								

Nota. Datos de los infantes de 6 a 12 años del centro de salud Naranjos Alto, procesados en SPSS versión 25

1. Formulación de hipótesis (Gingivitis: Enfermedad de tejidos blandos)

La estrategia “Healthy Smile” es efectiva de manera significativa en la disminución de las enfermedades dentales en sus dimensiones de caries dental, gingivitis, en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Tabla10. **Distribución de gingivitis en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto.**

		Gingivitis después		Total
		SI	NO	
GINGIVITIS antes SI	Recuento	7	65	72
	% del total	5,3%	49,6%	55,0%
NO	Recuento	0	59	59
	% del total	0,0%	45,0%	45,0%
Total	Recuento	7	124	131
	% del total	5,3%	94,7%	100,0%

Nota. La tabla cruzada 10 presenta un análisis detallado sobre la distribución de la gingivitis en niños de 6 a 12 años en el Centro de Salud Naranjos Alto antes y después de la implementación de la estrategia Healthy Smile. Los resultados muestran una clara disminución en la prevalencia de esta condición dental tras la intervención.

Antes de la aplicación del programa, de los 131 niños evaluados, 72 presentaban gingivitis, lo que representa un 55% del total. En contraste, 59 niños no tenían gingivitis, equivalentes al 45% restante. Estos datos iniciales proporcionan una base sólida para evaluar la efectividad de la intervención.

La implementación de la estrategia Healthy Smile tuvo un impacto notable. De los 72 niños que inicialmente tenían gingivitis, solo 7 continuaron con la condición después de la intervención, representando un 5,3% del total. En cambio, 65 niños que antes presentaban gingivitis dejaron de tenerla, lo que constituye un 49,6% del total. Es importante resaltar que todos los 59 niños que no tenían gingivitis inicialmente mantuvieron su condición sin cambios después de la intervención, representando el 45% del total.

Al observar los resultados globales tras la intervención, se destaca que solo 7 de los 131 niños continuaron con gingivitis, lo que corresponde al 5,3%. Por otro lado, 124 niños, equivalentes al 94,7%, no presentaron gingivitis después de la aplicación de la estrategia.

La estrategia Healthy Smile demostró ser altamente efectiva en la reducción de la prevalencia de la gingivitis en los niños evaluados. La significativa disminución de la gingivitis, de un 55% a solo un 5,3%, subraya la importancia de programas preventivos y educativos en la promoción de la salud bucal infantil. Estos resultados sugieren que la estrategia Healthy Smile no solo es beneficiosa, sino también crucial para mejorar la salud dental en la población infantil. Se recomienda continuar y expandir este programa a otras áreas para maximizar su impacto positivo y realizar un seguimiento a largo plazo para asegurar la sostenibilidad de los beneficios obtenidos.

Tabla 11. **Pruebas de chi-cuadrado para prueba de hipótesis.**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,060 ^a	1	,014		
Corrección de continuidad ^b	4,290	1	,038		
Razón de verosimilitud	8,702	1	,003		
Prueba exacta de Fisher				,016	,013
Asociación lineal por lineal	6,014	1	,014		
Prueba de McNemar				,000 ^c	
N de casos válidos	131				

Nota. De la tabla 11, se observa que el valor de $p=0.014 < 0.05$, por tanto, se valida la hipótesis, y esta es que la estrategia “**Healthy Smile**” es efectiva de manera significativa en la disminución de gingivitis en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

I. DISCUSIÓN

Existe el problema en los infantes del centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, ya que estos, eran llevados por sus padres al servicio de odontología, por sangrado de encías o dolor dental, y pocas veces por iniciativa para evaluación oral. Esto se debe a que las madres no iban por el tiempo de demora en sala de espera, y la atención en los controles rutinarios, al ver este problema se realizó la investigación con el que se desarrolló una estrategia donde el centro de salud no trabaja de forma aislada, ni se limita solo a coordinación con las autoridades, sino que va más allá e involucra a los padres, docentes, niños y personal de salud, donde se coordinó de manera muy sutil y se condujo controles a través de carnet odontológicos donde se llevaba el avance de los tratamientos.

En la tabla 1, se evidenció que el 86,3% de infantes presenta caries dental, en promedio de 3 piezas cariadas, la caries dental es la enfermedad más amplia del grupo de enfermedades que no son transmisibles, (70), esta se debe a un desbalance entre dientes, saliva e higiene dental, entonces uno de los factores es la mala higiene oral, estos resultados son similares a lo reportado por Ramos et al. (71) encontró como resultados que la caries dental esta entre el 90% y el 94% en niños de 6 a 12 años en Perú, similar al sistema de informática del Minsa, por cada diez escolares entre las edades de 6 a 15 años, 9 de estos presentan caries dental(1), corroborando con este dato también(33) encontró 58.8% caries dental, Tsang (72) en un estudio realizado en 2019, donde encontró un 58,2% de caries dental y este porcentaje aumento a un 74,3% y de estos el 20%presento dolor bucal, es decir que ya la caries no tratada en su etapa inicial, termina generando dolor dental, estos resultados son similares a los que encontró Al-Rafee, donde encontró que un 85,77% presento caries dental en su población de 12 años (61),

Lo mismo se encontró en la investigación realizada por Chávez & Rojas (73) en Cajamarca, mostró como resultados 73.9% de caries, y en la investigación realizada por Ypanaque&Zamora(74), identificó como resultado 84.6% de caries dental, los resultados obtenidos (75) mostró que 92,2% donde concluye que al menos tuvieron un diente con caries, en contraste con lo que encontró , Hernández et al (76) en México, su resultado fue que el 51% de su población presentaba caries dental, y difiere Saldarriaga (77) en 2021 encontró un 27% con experiencia de caries dental, en un estudio limitado de 30 personas.

Tabla 2. Se evidenció que los infantes de 6 a 12 años presentaron la enfermedad de tejidos blandos, gingivitis un 55%, es decir más de la mitad de la población presentan sangrado de encías al cepillarse, las encías están inflamadas, edematosas y rojas, esta situación lo reafirma los resultados que tiene el Minsa preciso que el 52.5% de los escolares presenta

enfermedades periodontales (27) resultados similares a las que mostró Chumakova y Antoshchuk (33) en ucrania el 82.4% presentaron gingivitis, similar a los resultados de Hernández-Cantú (75) resultados donde un 84.2% presentó gingivitis, similares a los resultados semejantes a los que mostró Gutiérrez (78) en su investigación desarrollada en el años 2019 en la ciudad de Trujillo donde encontró que el 85.6% presentan gingivitis, parecidas a lo que mostró Yepes Medina (48), en su investigación donde encontró un 100% de gingivitis, es decir toda la población que estudió presentaba inflamación de encías, reforzándose con los resultados de Hernández et al (76) estudio que realizó en México, encontró que el 40% de los niños sufrían de sangrado de encías.

Tabla 3 y 4. Se evidencia que la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”, ha permitido que disminuyan la caries dental activa, comparando principalmente con los resultados obtenidos antes de la aplicación de la estrategia, donde había un promedio de 3 dientes cariados por persona, ha disminuido a 1 dienteariado, sucede lo mismo con el porcentaje de la caries general, donde se encontró que el 86.3% presentaban caries dental, y después de la estrategia se encontró que el 53.4% ya no presentan caries dental activa, dígase de esto los dientes que no se ha restaurados y siguen como focos infecciosos, es decir los pacientes tomaron conciencia y han ido al odontólogo para realizar sus tratamientos restauradores.

Tabla 5 y 6. Se evidencia que del 100% de la población, el 5.3 % de infantes presentan gingivitis, lesión de tejidos blandos, mientras que el 94.7% tienen encías sanas, pudiéndose entonces ver una diferencia después de la aplicación de la estrategia, donde cada infante ha tomado importancia en su higiene y se puede evidenciar que la gingivitis ha disminuido en gran medida, es decir los infantes ya no presentan inflamación de encías, ni sangrado, ni están rojas, conservando su estado íntegro. Normalmente existe una biopelícula que recubre a los dientes y esta está formada por restos alimenticios y gérmenes, los cuales al no ser removidos provocan que las encías se inflamen, debido a que las bacterias que están ubicadas en esta placa utilizan el azúcar de los restos alimenticios y crean un ácido que afecta tanto a la encía como a los dientes(79).

Tabla 7. Se evidencia que la aplicación de la estrategia “Healthy Smile”, ha permitido que disminuyan la caries dental, comparando principalmente con los resultados obtenidos antes de la aplicación de la estrategia, donde había un promedio de 3 dientes cariados por persona, ha disminuido a 1 dienteariado, sucede lo mismo con el porcentaje de la caries general, donde se encontró que el 86.3% presentaban caries dental, y después de la estrategia se

encontró que el 53.4% ya no presentan caries dental, de manera inversa sucedió con la tabla 9, donde se encontró que las piezas dentales habían aumentado, es decir los pacientes tomaron conciencia y han ido al odontólogo para realizar sus tratamientos restauradores y es allí donde los dientes que antes estaban con caries pasaron a ser dientes restaurados, ya que el 30 % de infantes no tiene tratamiento restaurativo de los dientes mientras que el 70% sí, pudiéndose acoplar con la tabla 10 donde se evidenció que el 74% de infantes no han perdido pieza dentaria y el 26% sí, evidenciándose que no aumentó la pérdida anticipada de sus dientes, después de la aplicación de la estrategia comparado con la tabla 5, se puede concluir que al disminuir los dientes con caries y haber aumentado las curaciones y no las extracciones dentales, se puede afirmar que los niños se han realizado las restauraciones a tiempo, eliminando focos infecciosos de caries y con ellos manteniendo las piezas en boca para mayor funcionalidad y estética, similar a la investigación realizada por Saldarriaga (77) en 2021 concluyó que el 56.7% a los que se le aplicó programa a los niños, encontró un buen nivel de salud bucal, los mismos resultados mostró en su investigación Vásquez (45), en el estudio realizado en Ica, concluyendo que el programa y la presencia de enfermedades dentales mantienen un nexo directo y significativo, en la investigación de Vega (39), en su investigación en Cutervo donde concluye que la propuesta que desarrollo permitió que mejoren el estado de salud bucal de los niños.

Tabla 8, se evidencia con base estadística que la implementación de la estrategia “Healthy Smile” tiene una incidencia significativa en tener un buen nivel del Índice de Higiene Oral Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, de manera similar trabajó Saldarriaga (77) en el 2019, en Lambayeque, con un programa preventivo, que el 56,7% a quienes aplicó el programa, se les encontró buen nivel de higiene oral ,Vásquez (45) en su trabajo donde buscaba determinar la relación de un programa de salud con las enfermedades dentales, encontró que está directamente relacionado por un nexo directo y significativo entre ambos, por lo que su aplicación disminuiría las enfermedades si se aplicara, y en controversia con el trabajo de Paniura (37) en 2021, en su trabajo concluye que no existe relación entre la nutrición, o alimentos con la salud de la boca, es decir los niños podrían tener mucha ingesta o poca de alimentos azucarados y estos no repercutiría en la cavidad oral, sin embargo Chouchene et al (18) en 2022, realizó un estudio donde encontró que los niños que tenían alimentación nocturna, niños que no se cepillaban los dientes, niños que tomaban bebidas azucaradas, tenían un alto predominio de caries dental, esto refuerza la teoría que las medidas

, estrategias o programas que se realicen son de gran ayuda para poder disminuir las enfermedades en boca, sin embargo la estrategia que se plantea en esta investigación une entes importantes que trabajan de manera unida y es por ello que su significancia es mayor, en cuanto a los resultados de los cambios favorables, planteándose entonces como una estrategia política de salud pública de salud oral, para disminuir las enfermedades dentales, ya que en su mayoría los niños motivados e concientizados llevaban a sus padres al centro de salud para que puedan tener sus dientes y encías sanos, de este modo con ayuda de los docentes se pudo desarrollar un cambio efectivo en el comportamiento y actitudes de los infantes del centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, y si se aplica sin importar la región tiene una alta probabilidad de eficiencia, ya que la mayoría de estudios son en base a encuestas o bases teóricas que se han trabajado en base a encuestas llenadas, véase el caso de la investigación realizada por Díaz (38) en el año 2020, donde concluyo que al aplicar el programa preventivo mejoran los conocimientos de los niños, lo mismo encontró García(55), en su estudio realizado en Chiclayo en el 2020, donde concluye que al aplicar el programa preventivo logro una mejoría en cuanto al conocimiento de la salud bucal, similar a lo que plantea Vega(39) en el año 2020, donde plantea que la propuesta que presento logro crear consciencia y buena higiene oral, además de ello, mejoro la salud y pudo plantear alternativas de solución, de este modo que la presente investigación viendo las diferentes investigaciones revisadas y en base a la experiencia, se planteó la estrategia “Healthy Smile”, teniendo como base Directiva Sanitaria N° 138 -MINS/DGIESP-2021(80), donde hablan de las acciones para tratar las diferentes enfermedades asociados a la cavidad oral, que se enfoca en caries y gingivitis, es por ello que esta estrategia se enfoca en realizar acciones directas con los infantes donde se logró que vuelvan parte de sus aseo personal, la higiene oral, de este modo en prevención.

IV. APOORTE DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Fundamentación del aporte práctico.

Los cimientos del aporte práctico planteado, desarrollado y ejecutado se sustentaron sobre las medidas preventivas de promoción de la salud emitida por el MINSA, que permitió diseñar la Estrategia “Healthy Smile”, según la teoría de RM N° 422-2017-MINSA para disminuir las enfermedades dentales en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, también tiene referencia documental en el programa que establece los estándares nacionales de educación para la salud (81), que se basa en el aprendizaje cognitivo social planteado por Albert Bandura que sostiene que el comportamiento de la persona afecta directamente sus acciones diarias, es decir están en constante aprendizaje en base a la observación y esto marca sus acciones futuras (60). Estas bases sustentaron el desarrollo de la estrategia y como referente de investigación se basó el estudio desarrollado por Chuang RJ, et al. donde evaluaron las consecuencias y los resultados de haber aplicado acciones de promoción de salud en niños (63).

La estrategia desarrollada como aporte práctico para la solución frente a los problemas de salud bucal encontrado en los infantes, se trabajó con los niños, padres, docentes, en base al contexto diagnosticado y sobre la base cultural de la población. La estrategia se desarrolló en el Centro de Salud Naranjos Alto, así como en las aulas de la institución educativa del centro poblado.

4.2 Construcción del aporte práctico

A. Diagnóstico: Según el estudio desarrollado se encontró que el 86,3% de los infantes presentaron caries dental y el 55% enfermedad gingivitis dental, del total de infantes del Centro de Salud Naranjos Alto- Amazonas.

B. Planteamiento Estratégico: Mantener la salud bucal de las encías y dientes de los infantes del centro de salud Naranjos Alto.

C. Planeación Estratégica: La planeación estratégica se trabajó en el Centro de salud y en la institución educativa del Centro Poblado de Naranjos Alto- Amazonas, a través de las siguientes etapas:

C.i Primera Etapa:

Coordinación con la dirección de ambas instituciones para garantizar la participación del personal docente y personal de salud del centro de salud Naranjos Alto, así como la

participación y coordinación con los padres de familia, educación para concientizar a través de sesiones demostrativas, y entrega de asentimientos para sus padres.

Evaluación oral completa de los infantes explicándoles el registro de su ficha de Odontograma, así como la evaluación de la pasta y cepillo dental que usan en casa, para que se pueda hacer la discriminación de la cantidad de flúor que contiene la pasta dental que usan los infantes y la condición de sus cepillos dentales , con esta información se registró un cuadro para luego socializarlo con el docente y enviar la información a los padres de familia u apoderados a través de un chat grupal de aula, recalcado de manera personal al momento de recepción de sus menores hijos.

Desarrollo de sesiones educativas/demostrativas con los infantes sobre medidas preventivas, cepillado de dientes, uso de hilo dental y conductas saludables para el cuidado de salud bucal.

C.ii Segunda Etapa: Una vez que se obtuvo los asentimientos informados firmados, donde se conceda el permiso de trabajar con los menores de edad se trabaja las Acciones en el Centro de Salud Naranjos Alto –Amazonas para tratamientos preventivos como profilaxis dental, aplicación de flúor gel o barniz, aplicación de sellantes y tratamientos restauradores para eliminar focos infecciosos de la cavidad oral de los infantes según necesidad individual hasta poder darles de alta odontológica, en condición de sanos para salud bucal.

Socialización de los resultados con los docentes y padres de familia, y en base a ello explicar la eficacia al disminuir las enfermedades dentales, gingivitis y caries dental en sus niños y por ello se debe sostener las acciones en el tiempo, y no solo en la duración de la investigación, para que los hábitos y conocimientos desarrollados perduren en el tiempo en beneficio de su salud bucal.

Tabla 10. Actividades correspondientes a la Primera Etapa en la I.E

N°	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
1	Reunión de dirección y docentes	Se desarrollo sesión educativa de salud bucal, y se socializo los problemas de salud bucal encontrados en los infantes que llegan al centro de salud, donde se llegaron a acuerdos de trabajo mutuo.	Cirujano Dentista	Libro de Actas
2	Reunión con los padres de familia.	Se desarrollo sesión educativa de salud bucal, y se habló de los problemas de salud bucal encontrados en sus infantes, se plantearon acciones para mejorar la salud bucal de sus infantes. Se les explico la importancia de firmar el asentimiento informado para que se trabaje con sus menores de edad y el apoyo y disponibilidad para el trabajo en equipo a través de llamadas, citaciones y envió de información a través de su grupo de WhatsApp.	Cirujano Dentista	Libro de Actas
3	Recojo de Asentimientos Informados.	Recepción de asentimientos informados para que se empiece el trabajo con los infantes.	Personal de salud	Archivador

4	Evaluación oral completa.	Registro de su ficha de Odontograma, donde se registraron las enfermedades dentales de los infantes.	Cirujano Dentista	Archivador
---	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------

N°	Actividad	Acciones	Responsable	Registro
5	Discriminación de la pasta y cepillo dental que usan.	Evaluación del cepillo, pasta dental que los infantes usan en casa, solicitados con anterioridad para que lo lleven a la Institución	Cirujano dentista	Libro de actas
6	Análisis de odontograma	Por cada infante se va a obtuvo sus diagnósticos, si presento gingivitis y el número de caries dental, para que se pueda realizar la programación de citas al centro de Salud.		Archivador
7	Sesión educativa demostrativa de Cepillado dental, uso de hilo dental.	Se desarrollo sesión educativa demostrativa donde se le explico la técnica de cepillado dental, frecuencia, duración, uso de hilo y enjuague bucal.	Cirujano Dentista	Libro de actas
8	Práctica de cepillado dental	Cada infante desarrollará el cepillado dental con supervisión de profesional de la salud.	Cirujano dentista	Libro de actas

Nota. Actividades que se ejecutaron en los ambientes de la Institución Educativa, durante la primera etapa de la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, de las edades correspondientes de 6 a 12 años.

Tabla 11. Segunda Etapa: Actividades ejecutadas en el Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.

Nº	Actividad	Descripción	Responsables	Registro
1	Tratamientos Preventivos	Se realizó profilaxis dental, aplicación de flúor barniz, o flúor gel dependiendo el caso. Aplicación de sellantes.	Cirujano Dentista	RAD de odontología.
2	Tratamiento Recuperativos	Desarrollo de restauraciones dentales en los infantes que hayan sido citados previamente.	Cirujano Dentista	RAD de odontología.
3	Alta Básica	- Todos los infantes que ya no tengan focos infecciosos en boca serán dados de alta básica y citados en cuatro meses para la evaluación rutinaria. - Cada infante se va desarrollando su técnica de cepillado, y se le hace entrega de pasta, cepillo e hilo dental.	Cirujano Dentista	RAD de odontología.

4	Reunión con los docentes y padres de familia	Reunión con el equipo de docentes y padres de familia para socializar los resultados de la aplicación de la estrategia, se les presento el antes y después, así mismo se les invoco a que sigan guiando a sus infantes y puedan aplicar los conocimientos para toda su vida, para mantener una cavidad bucal y sonrisa saludable.	Cirujano Dentista	Libro de actas
---	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------------

Nota. Actividades desarrolladas en la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, de 6 a 12 años, las citas para el desarrollo de los tratamientos preventivos y recuperativos se realizaron de acuerdo al diagnóstico individual de cada paciente y su avance por citas de acuerdo a la cooperación individual de cada uno de ellos, es por ellos que el tiempo que se demoró en dar de alta fue diferente de cada infante.

4.3 Instrumentación de la Estrategia.

Las diferentes etapas de la estrategia “Healthy Smile” plantada como aporte de la investigación se desarrollan en la Institución educativa y el Centro de Salud Naranjos Alto.

Tabla 12. Periodos que se ejecuto la estrategia en la Institución educativa y en el Centro de Salud Naranjos alto- Amazonas, en los infantes de 6 a 12 años.

Periodo	Tiempo	Evaluación
Coordinación con los docentes y padres de familia.	Fechas establecidas de acuerdo a horario.	Seguimiento de actas firmadas.
Evaluación oral completa de los infantes	Fechas establecidas de acuerdo a horario.	Odontogramas llenos y Rad odontología.
Desarrollo de sesiones educativas demostrativas	Fechas establecidas de acuerdo a horario.	Libro de actas

Acciones en el Centro de Salud Naranjos Alto	Fechas establecidas de acuerdo a horario.	Rad de Odontología
Socialización de los resultados con los docentes y padres de familia	Fechas establecidas de acuerdo a horario.	Libro de Actas Objetivos alcanzados

Nota. Cuadro de los periodos, tiempos y la evaluación de cada parte ejecutada en la aplicación de la estrategia “Healthy Smile” en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto- Amazonas de 6 a 12 años, las horas de intervención en la Institución educativa eran durante el turno de tutoría que fue diferentes días y horas en los niños de acuerdo al grado correspondiente y en el Centro de Salud fueron en los turnos tardes y sábados, de manera que no interrumpan su horario de desarrollo de las clases regulares.

5.1. Valoración y corroboración de los resultados

La evaluación de los hábitos desarrollados se ven reflejados a corto plazo y largo plazo a través de sus hábitos que serán parte de sus comportamientos, teniendo como base la educación y practica como principal siembra en la vida de los infantes. El aporte práctico desarrollado como estrategia “Healthy Smile” fue sujeto a juicio de expertos, fueron tres magister, los cuales dieron su puntuación de validación de las etapas y actividades desarrolladas en cada uno de ellos, para disminuir las enfermedades dentales.

V. CONCLUSIONES

Durante la investigación científica se encontró las enfermedades dentales en su dimensión de caries dental y gingivitis: Que del 100% de los infantes de 6 a 12 años un 86.3% presento lesiones cariosas, esta enfermedad afecta en un promedio de 3 piezas dentales por infante, además de ello se identificó que el 55% de los infantes presentaban la enfermedad de gingivitis, es decir un poco más de la mitad, padecían inflamación de encías, sangrado al cepillarse, alterando la integridad de los infantes, estos índices nos encaminaron trabajar en acciones concretas para poder cambiar esta realidad disminuyendo los focos infecciosos a través de tratamientos profilácticos, preventivos y recuperativos.

La Estrategía Healthy Smile es estrategia preventiva promocional en salud dental, con el propósito de modificar los hábitos de higiene bucal en infantes de 6 a 12 años de edad que favorezcan la disminución de caries y gingivitis, así como concientizar sobre la importancia de la salud bucal y su relación con la salud integral de la persona, estrategia planteada para orientar a mejorar la salud pública en el centro de Salud del centro poblado desde la perspectiva de la salud bucal infantil fue aplicada durante 8 meses pero lo aprendido redundará en la salud del adulto con hábitos correctos de higiene dental, donde la prevención será un indicador de buenas prácticas saludables a nivel individual y social, la estrategia, abarca higiene oral y asesoría nutricional que son los pilares preventivos para evitar en su porcentaje la mayoría de enfermedades dentales, de este modo se estaría contribuyendo con un cambio de acción social y preocupación de este problema de salud pública con acciones preventivas.

En la Investigación después de aplicar la estrategia Healthy Smile, se encontró que el 46 % presentaron caries dental y 5% de los infantes presentaron gingivitis, donde podemos concluir que las enfermedades dentales han disminuido en los infantes del Centro de Salud Naranjos Alto- Amazonas, actúa de manera preventiva creando conciencia para valorar la salud bucal a través de sesiones educativas, demostrativas que nos enseñen nuevas prácticas al realizar la higiene oral, coordinación con los padres de familia, se realizó seguimiento de estos infantes por medio de grupos de WhatsApp, llamadas, citaciones para atenciones odontológicas, y seguimiento a vivienda por el personal de guardia para que se pueda lograr las atenciones correspondientes que están dentro de la investigación, esta medida dio resultados favorables, datos estadísticos que sugieren la disminución de enfermedades dentales en infantes,

VI. RECOMENDACIONES

- Al Ministerio de Salud y Direcciones Regionales de Salud se recomienda que las autoridades sanitarias puedan continuar y ampliar las investigaciones relacionadas con la salud bucal infantil. La efectividad de estrategias preventivas como “Healthy Smile” puede seguir siendo aplicada en diversas regiones y en conjunto con otros indicadores, priorizando aquellos lugares con menor acceso a atención odontológica.
- A las instituciones educativas públicas y privadas, se recomienda que adopten programas integrales de salud bucal en sus planes curriculares. Estos programas donde se involucre activamente a los docentes, padres y estudiantes en la formación de hábitos adecuados de higiene bucal, con el apoyo de campañas educativas sostenidas a lo largo del año escolar.
- A los organismos internacionales de salud y bienestar infantil como la OMS y UNICEF, se recomienda considerar la efectividad de intervenciones como “Healthy Smile” para replicarlas en otras ciudades de la región, países adaptándolas a sus contextos locales.
- Al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC): Se solicita que apoye y promueva investigaciones más amplias en la línea de salud bucal infantil, tomando como referencia estrategias como “Healthy Smile”. Es fundamental que estos estudios no solo se limiten a la reducción de caries y gingivitis, sino que también aborden factores multidimensionales como la nutrición, los determinantes socioeconómicos, y la accesibilidad a servicios de salud en regiones vulnerables.

REFERENCIAS

1. Minsa: la caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/741092-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil>
2. Zanini M, Tenenbaum A, Azogui-Lévy S. La caries dental, un problema de salud pública. EMC - Tratado Med. 1 de marzo de 2022;26(1):1-8.
3. Scribd [Internet]. [citado 25 de mayo de 2024]. Visión 2030 Proporcionar Una Salud Bucodental Óptima para Todos | PDF | Sustentabilidad | Desigualdad social. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/695506834/Visión-n-2030-Proporcionar-una-salud-bucodental-A-ptima-para-todos>
4. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. [citado 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
5. Casi la mitad de la población mundial descuida su salud bucodental | Noticias ONU [Internet]. 2022 [citado 25 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/11/1517002>
6. Petersen PE, Baez RJ, Ogawa H. Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health. Community Dent Oral Epidemiol. agosto de 2020;48(4):338-48.
7. Brito-Pérez K, Cañete-Villafranca R, Fundora-Martínez CL, Afonso-de-León JA, Brito-Pérez K, Cañete-Villafranca R, et al. El maestro primario y la prevención de los problemas bucales en escolares. Rev Médica Electrónica. febrero de 2022;44(1):168-79.
8. Vista de la deliberación del público sobre el desarrollo sostenible de las salas bucales para el recién nacido | Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. [citado 25 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/801/1579>
9. Guerra-López W, Fernández-Cobo L, Cubero-González R, López-Martín D, Guerra-López W, Fernández-Cobo L, et al. Caries dental y factores asociados en población de 5-12 años. Rev Médica Electrónica. octubre de 2023;45(5):753-67.
10. Programa educativo sobre caries dental en niños de quinto grado del municipio La Sierpe | Castro-Gutiérrez | Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5357>
11. Tendencia de niños y niñas de 6 años libres de caries en Chile entre los años 2012 y 2019. [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882022000100033
12. Día Mundial de la Infancia: la caries afecta a más de 530 millones de niños en el mundo - Gaceta Dental [Internet]. 2020 [citado 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2020/11/dia-mundial-infancia-caries-afecta-mas-530-millones-ninos-mundo-25044/>

13. Cagetti MG, Marcoli PA, Berengo M, Cascone P, Cordone L, Defabianis P, et al. Italian guidelines for the prevention and management of dental trauma in children. *Ital J Pediatr.* 4 de diciembre de 2019;45(1):157.
14. Serrano Figueras KM, Arévalo Rodríguez N, Hernández Zaldívar LG, Serrano Figueras KM, Arévalo Rodríguez N, Hernández Zaldívar LG. El conocimiento sobre salud bucal de padres y maestros de la Escuela especial La Edad de Oro. *Correo Científico Méd.* junio de 2019;23(2):512-27.
15. Mlenga F, Mumghamba EG. Oral Hygiene Practices, Knowledge, and Self-Reported Dental and Gingival Problems with Rural-Urban Disparities among Primary School children in Lilongwe, Malawi. *Int J Dent.* 2021;2021:8866554.
16. Razeghi S, Mohebbi SZ, Gholami M, Mashayekhi M, Maraghehpour B, Rahnama E. Effect of two educational interventions on primary school teachers' knowledge and self-reported practice regarding emergency management of traumatic dental injuries. *BMC Oral Health.* 27 de junio de 2019;19(1):130.
17. Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, Alipour V, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res.* abril de 2020;99(4):362-73.
18. Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Early Childhood Caries Prevalence and Associated Risk Factors in Monastir, Tunisia: A Cross-Sectional Study. *Front Public Health [Internet].* 2022 [citado 11 de agosto de 2022];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.821128>
19. HIGIENE ORAL Y SUS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. | Conexiones UG. 25 de abril de 2023 [citado 2 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/conug/article/view/2048>
20. Miranda EPS, Larrea JFP. Epidemiología de las caries dentales en niños con dentición mixta en la clínica UCSG. *Rev Científica Espec ODONTOLÓGICAS UG.* 2020;3(1):79-83.
21. Hugo FN, Bailey JA, Stein C, da Cunha AR, Iser BPM, Malta DC, et al. Prevalence, incidence, and years-lived with disability due to oral disorders in Brazil: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Rev Soc Bras Med Trop.* 55(Suppl 1):e0284-2021.
22. Mena Silva P, Benítez RM, Salvador Arroba J. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. *Bol Malariol Salud Ambient.* 2021;777-84.
23. Lara JS, Romano A, Murisi PU, Tedesco TK, Mendes FM, Soto-Rojas AE, et al. Impact of early childhood caries severity on oral health-related quality of life among preschool children in Mexico: A cross-sectional study. *Int J Paediatr Dent.* mayo de 2022;32(3):334-43.
24. Que L, Jia M, You Z, Jiang L cheng, Yang C guang, Quaresma AA d'Oliveira, et al. Prevalence of dental caries in the first permanent molar and associated risk factors among sixth-grade students in São Tomé Island. *BMC Oral Health.* 28 de septiembre de 2021;21(1):483.
25. Forcadell SB de. Salud Bucal en Pediatría. *Pediatría Asunción.* 2018;45(3):199-200.

26. Elamin A, Garemo M, Mulder A. Determinants of dental caries in children in the Middle East and North Africa region: a systematic review based on literature published from 2000 to 2019. *BMC Oral Health*. 4 de mayo de 2021;21(1):237.
27. Minsa: Caries dental, gingivitis y periodontitis son enfermedades bucales con mayor prevalencia en menores entre 3 y 15 años [Internet]. [citado 2 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567307-minsa-caries-dental-gingivitis-y-periodontitis-son-enfermedades-bucal-con-mayor-prevalencia-en-menores-entre-3-y-15-anos>
28. Sernaque Lama ME. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa particular San José, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Áncash, año 2018. *Univ Católica Los Ángeles Chimbote* [Internet]. 5 de octubre de 2018 [citado 8 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/6028>
29. Calvay Medina AK. Relación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental en niños de 2 a 6 años del P.S. Proyectos Especiales - San Juan de Lurigancho - Lima 2017 - 2018. *Univ Nac San Luis Gonzaga Ica* [Internet]. 2018 [citado 8 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3055>
30. Bellina Garcia JL. Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de la I.E.P. N° 403 Señor de Quinuapata, Ayacucho 2019. 2021 [citado 2 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5270>
31. Ruiz Rengifo ZM, Novoa López AM. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y URGENCIAS DE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS II.EE. 6010120. LAS MALVINAS-PUNCHANA 2022”. 30 de septiembre de 2022 [citado 2 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2151>
32. Griffiths JC, De Vries J, McBurney MI, Wopereis S, Serttas S, Marsman DS. Measuring health promotion: translating science into policy. *Eur J Nutr*. 2020;59(Suppl 2):11-23.
33. Chumakova YG, Antoshchuk VO. INFLUENCE OF THE ORAL HYGIENE LEVEL ON INCIDENCE RATES OF DENTAL CARIES AND GINGIVITIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF RURAL LOCALITY OF ODESSA REGION. *Ukr Dent Alm*. 23 de marzo de 2023;(1):83-7.
34. Yadav SP, Meghpara M, Marwah N, Nigam AG, Godhani S, Chalana S. Association of Early Childhood Caries with Feeding, Dietary Habits, and Oral Hygiene Practices among Rural and Urban School Children of Jaipur. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022;15(3):273-9.
35. Quintana Molinas ME, Díaz-Reissner C, Jara CM. Oral health knowledge, attitudes and practices in children aged 6 to 12 years at a school in Capiatá, Paraguay. *Pediatría Asunción*. agosto de 2024;51(2):89-97.
36. Zulkifli N, Rahardjo A, Darwita RR, Adiatman M. Self-Reported Oral Health Problems and Risk Factors Associated with 3–6-year-old Children Nutritional Status in Indonesia. *J Int Dent Med Res*. 2022;15(1):190-8.
37. Paniura Vera S. Salud bucal y su relación con estado nutricional en niños de 3 a 7 años en la Comunidad Caraybamba – Apurímac, 2021. *Repos Inst - UCV* [Internet]. 2022 [citado 3 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86465>
38. Díaz Arteaga AJ. Programa preventivo odontológico para mejorar la salud bucal en niños de la IEIPSM N. ° 10042 «Monseñor Juan Tomis Stack», Chiclayo. *Repos Inst - USS* [Internet].

2020 [citado 3 de agosto de 2023]; Disponible en:
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7673>

39. Vega Zegarra MG. Propuesta de mejora en la salud bucodental en niños del Centro de Salud San Luis de Lucma, Cutervo - 2020. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 29 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48015>

40. Velezmoro Guevara MF. Programa preventivo de educación para la salud para mejorar los hábitos de higiene bucal en el colegio Santa Isabel del distrito de Olmos. Repos Inst - USS [Internet]. 2020 [citado 28 de julio de 2022]; Disponible en:
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7647>

41. Vallejos Cardenas AL. Severidad de la Caries Dental relacionado a Factores Sociodemograficos y Conductuales en Niños de 6 a 12 años de la Institucion Educativa N° 10359 San Luis de Lucma, Cutervo, Cajamarca 2023. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2024 [citado 30 de septiembre de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8857>

42. Parrales Ponce NR. Proyecto de educación para la prevención de caries dental en niños de una Unidad Educativa del Cantón Jipijapa, provincia de Manabí [Internet] [masterThesis]. Quito: Universidad de las Américas, 2023; 2023 [citado 30 de septiembre de 2024]. Disponible en:
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15018>

43. Relación entre caries dental y riesgo cariogénico en escolares de 6 a 9 años en la institución educativa Mariscal Castilla en Tingo María-2023 [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/11692>

44. Puruncajas-Armas CA, Collantes-Acuña JE, Rockenbach-Binz-Ordoñez MC, Luna-Chonata DV, Armas-Vega A. Diagnóstico e intervención temprana, la mejor estrategia para el control de caries dental en niños. Rev KIRU. 30 de julio de 2024;21(3):171-7.

45. Vásquez Bernaola EN. Programa de Salud Bucal y la Prevención de Enfermedades Bucales de los Estudiantes de las Instituciones Educativas del Distrito de Guadalupe – Ica, 2018. Univ Cesar Vallejo [Internet]. 2018 [citado 29 de julio de 2022]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29994>

46. Resolución Ministerial N° 422-2017-MINSA [Internet]. [citado 3 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189474-422-2017-minsa>

47. Cántaro NYM, Pereyra YM, Catacora LAC, Torres ERM, Laura AA, Nina MSC. Flúor y fluorosis dental. Rev Odontológica Basadrina. 11 de junio de 2021;5(1):75-83.

48. Yépez Medina JE. Prevención de caries dental en niños de la Parroquia Cochapamba, Quito [Internet] [masterThesis]. Quito: Universidad de las Américas, 2024; 2024 [citado 1 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/16572>

49. Mark AM. Feeding a healthy smile. J Am Dent Assoc. 1 de julio de 2023;154(7):686.

50. Loscos FG, Agulló MJA, Sanchis MVC, Cabanell PI. Periodoncia para el higienista dental. 2005;(2005):14.

51. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet. 20 de julio de 2019;394(10194):249-60.

52. Toothbrush contamination: a potential health risk? - Abstract - Europe PMC [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/3457393>
53. Salud bucodental [Internet]. [citado 30 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
54. Children's dental health significantly improved using electric toothbrushes. *Br Dent J.* 1 de diciembre de 2023;235(11):853-853.
55. Garcia Fernandez DA. Programa preventivo promocional para la mejora de la salud bucal en niños de 7 y 8 años de la institución educativa N°206 San José – Lambayeque 2019. Repos Inst - USS [Internet]. 2022 [citado 29 de julio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9661>
56. Mucha-Hospinal LF, Chamorro-Mejía R, Oseda-Lazo ME, Alania-Contreras RD. Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos.* 8 de enero de 2021;12(1):50-7.
57. Ohwovoriole AE. Writing biomedical manuscripts part II: Standard elements and common errors. *West Afr J Med.* 2011;30(6):389-99.
58. Mark AM. Keeping your smile healthy. *J Am Dent Assoc.* 1 de octubre de 2021;152(10):876.
59. Gutiérrez DJR, Vega DLH. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. *Rev ADM.* :6.
60. Delgado P. La teoría del aprendizaje social: ¿qué es y cómo surgió? [Internet]. Observatorio - Instituto para el Futuro de la Educación. 2019 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://observatorio.tec.mx/edu-news/teoria-del-aprendizaje-social/>
61. Al-Rafee MA, AlShammery AR, AlRumikan AS, Pani SC. A Comparison of Dental Caries in Urban and Rural Children of the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Front Public Health.* 2019;7:195.
62. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res.* 7 de octubre de 2019;54(1):7-14.
63. Chuang RJ, Byrd-Williams C, Yamal JM, Johnson K, Kelder S, Nelson S, et al. Design for a cluster randomized controlled trial to evaluate the effects of the CATCH Healthy Smiles school-based oral health promotion intervention among elementary school children. *Contemp Clin Trials Commun.* 1 de diciembre de 2022;30:101033.
64. Valdez Penagos RG. Confiabilidad En La Medición De Caries Dental [Internet]. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México; 2018 [citado 28 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/ConfiabilidadMedicionCariesDental.pdf>
65. Polit-O'Hara D. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. 6a. ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000. xx+715.

66. Aprueban Norma Técnica de Salud para Uso del Odontograma - RESOLUCION MINISTERIAL - N° 272-2019/MINSA - SALUD [Internet]. [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/undefined/dispositivo/NL/1752336-3>
67. CODIGO DE ETICA Y DEONTOLOGIA 2016.
68. Miranda-Navales MG, Villasís-Keever MÁ, Miranda-Navales MG, Villasís-Keever MÁ. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Rev Alerg México*. marzo de 2019;66(1):115-22.
69. Rathee M, Jain P. Gingivitis. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557422/>
70. Nicklisch N, Oelze VM, Schierz O, Meller H, Alt KW. A Healthier Smile in the Past? Dental Caries and Diet in Early Neolithic Farming Communities from Central Germany. *Nutrients*. enero de 2022;14(9):1831.
71. Ramos Escobar CS, Urru Mora OA, Wisa Castañeda GM. Caries dental en niños menores de 12 años en el Perú. *Dental caries in children under 12 years of age in Perú* [Internet]. 2022 [citado 30 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3207922>
72. Tsang C, Sokal-Gutierrez K, Patel P, Lewis B, Huang D, Ronsin K, et al. Early Childhood Oral Health and Nutrition in Urban and Rural Nepal. *Int J Environ Res Public Health*. 10 de julio de 2019;16(14):E2456.
73. Chávez Ruiz M de los Á, Rojas Liñan JW. Relación entre hábitos alimenticios y caries dental en estudiantes de 6-9 años de la I.E.E. Zulema Arce, Cajamarca 2022. *Univ Priv Antonio Guillermo Urrello* [Internet]. 30 de septiembre de 2022 [citado 30 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2460>
74. Ypanaque Zapata FJP, Zamora Cerna FL. Relación entre riesgo cariogénico y caries dental en niños de 6 a 12 años. *Cajamarca 2022. Univ Priv Antonio Guillermo Urrello* [Internet]. 6 de junio de 2022 [citado 30 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2317>
75. Huachaca Sivincha EY, Mansilla Sucari E. Prevalencia de caries dental y gingivitis en niños de 06 y 07 años de edad de la institución educativa Jorge Basadre, distrito José Luis Bustamante y Rivero - Arequipa, 2022. *Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt* [Internet]. 12 de octubre de 2022 [citado 30 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1169>
76. Hernández-Cantú EI, Reyes-Silva AKS, Garcia-Pinedal MA, González-Montalvold A, Sada-Amaya LJ. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2018;179-85.
77. Saldarriaga Puelles S. Programa preventivo de salud bucal “Sonrie Feliz” para escolares de 6 y 7 años de edad de la institución educativa diego ferré de la ciudad de Reque Chiclayo, 2019. *Repos Inst - USS* [Internet]. 2020 [citado 28 de julio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8752>
78. Gutiérrez DJR, Vega DLH. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. *Rev ADM*. :6.

79. Joufi AI, Claiborne DM, Shuman D. Oral Health Education and Promotion Activities by Early Head Start Programs in the United States: A systematic review. *J Dent Hyg.* 2021;95(5):14-21.
80. Resolución Ministerial N.º 1209-2021-MINSA [Internet]. [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2296421-1209-2021-minsa>
81. Inc ASI. Estándares Nacionales de Educación para la Salud (NHES) [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.shapeamerica.org//standards/health/>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables (Enfoque cuantitativo)

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Estrategia “Healthy Smile”	Conjunto de acciones que se van a realizar en este grupo de niños para disminuir las enfermedades dentales y con ello puedan tener una mejor calidad de vida, proporcionando nuevos conocimientos para ellos y ayudar a la concientización y la toma de decisiones de nuevas prácticas que se puedan convertir en buenos hábitos de higiene oral y elegir los alimentos para proteger la salud de su boca (22)	Es un conjunto de actividades que se van a desarrollar respecto al área de asesoría nutricional e higiene oral	Elementos e importancia de la salud bucal	Antes y después de la estrategia	
			Hábitos de Higiene Oral		
			Acciones de conservación		
Variable dependiente Enfermedades dentales	Son todas aquellas afecciones que afectan a los tejidos dentales tanto duros como blandos, en tejidos blandos se tiene que las enfermedades periodontales o periodontopatías, es causado por los cambios del equilibrio del biofilm bucal, proceso	Enfermedades dentales en boca ocasionado por la acumulación de placa blanda y procesos bacterianos cariosos.	Caries Dental	Sin caries	
				Nº dientes con caries	
			Gingivitis	si	
				no	

	llamado disbiosis ocasionada por la placa dental acarreará una gingivitis y en peores casos una periodontitis (30)				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Anexo 2: Matriz de consistencia (Enfoque mixto)

Título: Efectividad de la estrategia “Healthy Smile” para disminuir las enfermedades dentales infantiles en infantes, centro de salud Naranjos Alto-Amazonas.

Formulación del Problema	Objetivos	Técnicas e Instrumentos
<p>¿Cuál es la efectividad de la estrategia “Healthy Smile” en la disminución de las enfermedades dentales en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la efectividad de la estrategia “Healthy Smile” en la disminución de las enfermedades dentales en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar las enfermedades dentales, en sus dimensiones de caries dental y gingivitis en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, antes de la aplicación de la Estrategia “Healthy Smile”.</p> <p>Aplicar la Estrategia “Healthy Smile”, para disminuir las enfermedades dentales en infantes Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas</p> <p>Evaluar las enfermedades dentales, en sus dimensiones de caries dental y gingivitis en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas, después de la aplicación de la Estrategia “Healthy Smile”.</p>	<p>Técnicas:</p> <p>Observación</p>
	<p>Hipótesis</p>	<p>Instrumentos:</p> <p>Odontograma</p> <p>RM N°559-2022/MINSA</p> <p>NTS N.º 188-MINSA/DGIESP-2022</p>

	La estrategia “Healthy Smile” es efectiva en la disminución de las enfermedades dentales de manera significativa, en sus dimensiones de caries dental, gingivitis, en infantes del Centro de Salud Naranjos Alto-Amazonas.		
Tipo y diseño de la Investigación	Población y muestra		Variables y dimensiones
investigación es de tipo Cuantitativo, según el grado de abstracción es de tipo aplicada, según el objetivo de investigación es de tipo explicativa, según el enfoque es cuantitativo, por el número de veces es transversal	Población:	Muestra	Variable independiente
	Infantes de 6 a 12 años del centro de salud naranjos alto-amazonas.	Infantes de 6 a 12 años del centro de salud naranjos alto-amazonas 131	<i>Estrategia “Healthy Smile”</i>
			Dimensiones
			Antes y después de la aplicación de la estrategia
		Variable dependiente	Dimensiones
		Enfermedades dentales	Caries dental Gingivitis

Anexo 04: Instrumentos



FICHA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA

(adaptado de MINSA RM N.º 559-2022 MINSA)

Objetivo: El presente Odontograma sirve para recolectar la información de las piezas dentales y encías, las que se van a graficar en el Odontograma de acuerdo a la RM regulada por el MINSA.

Instrucciones: El llenado se realizo de acuerdo a la regularización del MINSA.

Datos generales:

Nombre:

Edad: **Grado:**

Toma: Primera vez (x) segunda vez ()

ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28						
55 54 53 52 51					61 62 63 64 65					85 84 83 82 81					71 72 73 74 75						
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38						

✓ TIS	GINGIVI	SI	NO
----------	---------	----	----

Especificaciones:.....

Anexo 05: Validación y confiabilidad de instrumentos

ANEXO 5: VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN

ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADO MAGISTER:

Ha sido seleccionado en calidad de experto con el objetivo de valorar la pertinencia en la aplicación del aporte práctico ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE"

DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE DEL EXPERTO	FARGE GALLARDO CARLOS
PROFESION	CIRUJANO DENTISTA
TITULO Y GRADO ACADEMICO	MAESTRO EN ESTOMATOLOGIA
ESPECIALIDAD	
INSTITUCION EN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
CARGO	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE SALUD PUBLICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.

DATOS DE LA INVESTIGACION:

TITULO DE LA INVESTIGACION	EFFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE" PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES EN INFANTES, CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-AMAZONAS
LINEA DE INVESTIGACION	CIENCIAS DE LA VIDA Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA

NOMBRE DEL TESISISTA	IORELA KATHERINE NUNEZ PEREZ
APORTE PRACTICO	ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE"

Novedad científica del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Possibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Significación práctica del aporte.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Observaciones generales: _____

30 de diciembre del 2022



ANEXOS N° 7 VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADO MAGISTER:

Ha sido seleccionado en calidad de experto con el objetivo de valorar la pertinencia en la aplicación del aporte práctico ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE"

DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE DEL EXPERTO	MG FRANZ TITO CORONEL ZUBLATE
PROFESION	CIRUJANO DENTISTA
TITULO Y GRADO ACADEMICO	MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA
ESPECIALIDAD	ORTODONCIA Y ORTOPEDIA
INSTITUCION EN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
CARGO	DOCENTE NOMBRADO DE FACULTAD CIENCIAS DE LA SALU DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.

DATOS DE LA INVESTIGACION:

TITULO DE LA INVESTIGACION	EFFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE" PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES EN INFANTES, CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-AMAZONAS
LINEA DE INVESTIGACION	CIENCIAS DE LA VIDA Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA.

NOMBRE DEL TESISISTA	FIGRELA KATHERINE NUNEZ PEREZ
APORTE PRACTICO	ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE"

Novedad científica del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
		X		

Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Possibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	X			

Significación práctica del aporte.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
X				

Observaciones generales: _____

30 de diciembre del 2022


 Dr. Franca Tello Coronel Esteban
 CIP 110000 - P. N.º 1731
 Universidad de Guayaquil y Universidad Madero

ANEXOS N°6: VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN

ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADO MAGISTER:

Ha sido seleccionado en calidad de experto con el objetivo de valorar la pertinencia en la aplicación del aporte práctico ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE

DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE DEL EXPERTO	DR OSCAR PIZARRO SALAZAR
PROFESION	CIRUJANO DENTISTA
TITULO Y GRADO ACADEMICO	DOCTOR EN EDUCACION CON MENCION A GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
ESPECIALIDAD	ODONTOPEDIATRIA
INSTITUCION EN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
CARGO	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ESTOMATOLOGIA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.

⊕ DATOS DE LA INVESTIGACION:

TITULO DE LA INVESTIGACION	EFFECTIVIDAD DE LA ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE" PARA DISMINUIR LAS ENFERMEDADES DENTALES EN INFANTES, CENTRO DE SALUD NARANJOS ALTO-AMAZONAS
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LÍNEA DE INVESTIGACION	CIENCIAS DE LA VIDA Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA.
NOMBRE DEL TESISISTA	IORELA KATHERINE NUNEZ PEREZ
APORTE PRACTICO	ESTRATEGIA "HEALTHY SMILE"

Novedad científica del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
		X		

Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy Adecuada (5)	Bastante Adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco Adecuada (2)	No Adecuada (1)
X				

Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	X			

Posibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	X			

Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

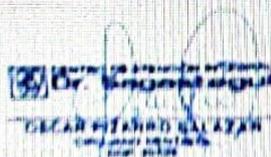
Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	X			

Significación práctica del aporte.

Muy Adecuada	Bastante Adecuada	Adecuada	Poco Adecuada	No Adecuada
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	X			

Observaciones generales: _____

30 de diciembre del 2022



 Universidad de la Guayana

VALIDEZ: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es consiso, exacto y directo.							
VALIDACION DE JUECES EXPERTOS SOBRE LA ASESORIA NUTRICIONAL E HIGIENE ORAL							
S	n	C	N° de Ítem	JUECES			V DE AIKEN
				1	2	3	
8	3	5	1	5	5	3	4.5
8	3	5	2	5	5	5	5
8	3	5	3	5	5	5	5
8	3	5	4	5	5	5	5
8	3	5	5	5	5	5	5
8	3	5	6	5	4	5	4.75
8	3	5	7	5	5	5	5
8	3	5	8	5	5	5	5
				5	4.87	4.75	
							4.91

Codificación: ()

1	no adecuado
2	poco adecuado
3	adecuado
4	bastante adecuado
5	muy adecuado

Se considera valido el aporte práctico

V=1.22

() Codificación del Protocolo de validación de la EPG de la USS.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	LICENCIADO EN EDUCACION. NIVEL PRIMARIO Fecha de diploma: 15/12/2004 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	LICENCIADO EN EDUCACION, NIVEL PRIMARIO Fecha de diploma: 15/12/2004 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	LICENCIADO EN EDUCACION NIVEL PRIMARIO Fecha de diploma: 15/12/2004 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 18/05/2004 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA Fecha de diploma: 14/09/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 24/02/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS <i>PERU</i>
FARJE GALLARDO, CARLOS ALBERTO DNI 41868734	MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA Fecha de diploma: 21/02/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 03/09/2016 Fecha egreso: 13/07/2018	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS <i>PERU</i>

ANEXO: FICHA DE SUNEDU CORONEL ZUBIATE FRANZ TITO



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
CORONEL ZUBIATE, FRANZ TITO DNI 40402618	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 24/10/2003 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
CORONEL ZUBIATE, FRANZ TITO DNI 40402618	BACHILLER EN ESTOMATOLOGIA Fecha de diploma: 24/10/2003 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
CORONEL ZUBIATE, FRANZ TITO DNI 40402618	MAGISTER EN GESTION PUBLICA Fecha de diploma: 03/12/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
CORONEL ZUBIATE, FRANZ TITO DNI 40402618	ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR Fecha de diploma: 06/08/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 02/05/2014 Fecha egreso: 30/04/2017	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
CORONEL ZUBIATE, FRANZ TITO DNI 40402618	DOCTOR EN ESTOMATOLOGÍA Fecha de diploma: 07/10/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 04/05/2019 Fecha egreso: 30/03/2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>

ANEXO: FICHA DE SUNEDU PIZARRO SALAZAR OSCAR

1/9/22, 23:42



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
PIZARRO SALAZAR, OSCAR DNI 44380287	BACHILLER EN ESTOMATOLOGIA Fecha de diploma: 23/07/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
PIZARRO SALAZAR, OSCAR DNI 44380287	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 21/10/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
PIZARRO SALAZAR, OSCAR DNI 44380287	MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA Fecha de diploma: 07/05/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <i>PERU</i>
PIZARRO SALAZAR, OSCAR DNI 44380287	DOCTOR EN EDUCACION CON MENCION EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 12/08/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 07/04/2014 Fecha egreso: 05/09/2015	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <i>PERU</i>

Anexo 06: Carta de autorización de la entidad pública

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Naranjos Alto, Marzo 2022

Quien suscribe:
Sr (a). Dra. Romina Panta Chávez
Jefa del centro de Salud Naranjos Alto

AUTORIZA: Permiso para recojo de información para ejecución de proyecto de investigación.

Por el presente, la que suscribe, Dra. Rominna Panta Chávez, jefe del centro de salud Naranjos Alto identificada con DNI N° 73973489, **AUTORIZO** a la estudiante: Fiorela Katherine Nuñez Perez, de la Maestría: Gerencia en los servicios de salud y autora de la investigación denominada Efectividad de la estrategia "healthy smile" para disminuir las enfermedades dentales en infantes, centro de salud Naranjos Alto-Amazonas, al uso de dicha información única y exclusivamente para contribuir a la elaboración de investigación con fines académicos, se solicita, garantice la absoluta confidencialidad de la información recabada.

Atentamente.



Nombre y Apellidos: Rominna Panta Chávez
DNI N°: 73973489
Jefe del centro de Salud Naranjos Alto.

Anexo 08: Evidencias de la aplicación de investigación (fotografías, imágenes, capturas de pantalla, enlaces, tablas, figuras, etc.)











MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Institución : Universidad Señor de Sipán Investigador:

Título :

Yo,, identificado con
DNI N°, DECLARO:

Haber sido informado de forma clara, precisa y suficiente sobre los fines y objetivos que busca la presente investigación (especificar el nombre), así como en qué consiste mi participación.

Estos datos que yo otorgue serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad, manteniendo el anonimato de la información y la protección de datos desde los principios éticos de la investigación científica. Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación o cancelación que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable. Al término de la investigación, seré informado de los resultados que se obtengan.

Por lo expuesto otorgo **MI CONSENTIMIENTO** para que se realice la Entrevista/Encuesta que permita contribuir con los objetivos de la investigación (especificar los objetivos de la investigación).

Las entrevistas serán grabadas y degrabadas fielmente (sólo en caso de entrevistas; sino omite este párrafo).

Lugar, de del 20

FIRMA

DNI N °

Anexo 09: ACTA DE ORIGINALIDAD DE INFORME DE TESIS



ACTA DE ORIGINALIDAD DE INFORME DE TESIS

Yo, Dra. Chávarry Ysla Patricia Del Rocio, docente de la Escuela de Posgrado - USS y revisor de la investigación aprobada mediante Resolución N° 592-2022/EPG-USS de la estudiante, Bach. Fiorela Katherine Nuñez Perez titulada: “efectividad de la estrategia “Healthy Smile” para disminuir las enfermedades dentales en infantes, centro de salud naranjos alto-amazonas ” de la Maestría en Gerencia en servicios de Salud.

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del ___%, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud.

Por lo que, concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva de Similitud aprobada mediante Resolución de Directorio N° _____ de la Universidad Señor de Sipán.

Pimentel, ___ de _____ de 2022

Dr. / Mg. Nombres y apellidos del docente,

DNI N° / CE N°

Anexo 10: Aprobación del Informe de Tesis



ACTA DE APROBACIÓN DEL INFORME DE TESIS

La DOCENTE Dra. Chávarry Ysla Patricia Del Rocio del curso de Seminario de Tesis II, asimismo el Asesor Dr. Carlos Alberto Chirinos Ríos.

APRUEBAN:

La Tesis efectividad de la estrategia “Healthy Smile” para disminuir las enfermedades dentales en infantes, centro de salud naranjos alto-amazonas.

Presentado por: C.D Fiorela Katherine Nuñez Perez, de la Maestría en Gerencia en servicios de Salud.

Chiclayo, de julio del 2024.

Dra. Chávarry Ysla Patricia Del Rocio

Docente de Curso

Mg. Carlos Alberto Chirinos Ríos

Asesor Especialista

Anexo. Acta de 2do control de Similitud

	ACTA DE SEGUNDO CONTROL DE REVISIÓN DE SIMILITUD DE LA INVESTIGACIÓN	Código:	F3.PP2-PR.02
		Versión:	02
		Fecha:	18/04/2024
		Hoja:	106 de 106

Yo, **Antonio Marty Quispe Gutierrez, Jefe de Unidad de Investigación de Posgrado**, he realizado el segundo control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de Posgrado según la Directiva de similitud vigente en USS; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe titulado: elaborado por el (los) estudiante(s).

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **14%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud TURNITIN.

Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre índice de similitud de los productos académicos y de investigación vigente.

Pimentel, 25 de noviembre de 2024.



Dr. Antonio Marty Quispe Gutiérrez
Jefe de la Unidad de Investigación
Escuela de Posgrado
DNI N.º 10774189