

**LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA PREVENCIÓN EN LA SALUD ORAL DE MENORES EN ETAPA
ESCOLAR**

**ANGIE LORENA LOZANO TABARES
ESTEFANIA PAREDES POSADA
ANA LUCÍA RAMÍREZ BOHÓRQUEZ
JOSÉ YESID RAMÍREZ BOHÓRQUEZ**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
PALMIRA
2020**

**LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA PREVENCIÓN EN LA SALUD ORAL DE MENORES EN ETAPA
ESCOLAR**

**ANGIE LORENA LOZANO TABARES
ESTEFANIA PAREDES POSADA
ANA LUCÍA RAMÍREZ BOHÓRQUEZ
JOSÉ YESID RAMÍREZ BOHÓRQUEZ**

Trabajo de grado para obtener el título profesional de
Odontólogo General

Asesor científico
Dra. Adriana Ortiz
Asesor Metodológico y Estadístico
Dr. Adolfo Pérez

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
PALMIRA
2020**

A:

Principalmente a nuestros padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos ayudaron a llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por infundir en cada uno de nosotros el modelo de esfuerzo y valor, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A nuestros compañer@s de vida, nuestros espos@s e hij@s, por su tolerancia, amor y apoyo absoluto durante todo este proceso, por permanecer hasta el final.

A todos los miembros de nuestra familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de nosotros mejores personas y de una u otra forma estuvieron, en este sueño.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a todos nuestros amig@s, y compañer@s de universidad por apoyarnos cuando los necesitamos, por extender su mano en momentos difíciles y por la ayuda brindada cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevaremos en nuestros corazones

Nota de aceptación:

Jurado

Jurado

Director

Palmira, 20 de mayo de 2020

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4. ESTADOS DEL ARTE	18
5. MARCO TEÓRICO.....	21
5.1 SALUD ORAL.....	21
5.2 ORAL HIGIENE INDEX SIMPLICADO (OHI-S) DE GREENE Y VERMILLION, 1964.....	22
5.3 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL	24
5.4 LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN SALUD ORAL	24
6. METODOLOGÍA.....	26
6.1 TIPO DE ESTUDIO	26
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	26
6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	26
6.3.1 Criterios de inclusión	26
6.3.2 Criterios de exclusión	26
6.3.3 Criterios de retiro.....	27
6.4 VARIABLES	27
6.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	29
6.6 ESTANDARIZACIÓN	34
6.7 ASPECTOS ÉTICOS	34
6.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	35

7.	RESULTADOS	36
7.1	DATOS GENERALES DE LA POBLACIÓN	36
7.2	CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS DE SALUD ORAL	37
7.3	PRÁCTICAS EN SALUD ORAL	39
8.	DISCUSIÓN	41
9.	CONCLUSIONES.....	45
10.	RECOMENDACIONES	46
11.	AGRADECIMIENTOS	47
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
	ANEXOS	53

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Criterios de puntuación Índice Detritus (DI) e Índice de Cálculos (IC)	23
Tabla 2. Operacionalización de variables	27
Tabla 3. Puntuación índice de detrito.....	30
Tabla 4. Puntuación Índice de Cálculo.....	30

LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Superficies examinadas para el OHI-S.....	23
Ilustración 2. Segmentos de los arcos maxilares y mandibulares.....	31
Ilustración 3. Estrategia de intervención Cartilla para colorear	32
Ilustración 4. Estrategia de intervención Rompecabezas Camaleón Sonriente	33
Ilustración 5. Estrategia de intervención Escalera Camaleón Sonriente	33

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Formato consentimiento informado	53
Anexo C. Asentimiento informado.....	54
Anexo D. Encuesta conocimiento y hábitos sobre salud oral.....	55
Anexo E. Cronograma y presupuesto	56

RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad de una estrategia educativa lúdica denominada “Camaleón Sonriente Cuida Tus Dientes” para el fortalecimiento de la promoción de la salud oral. **Materiales y Métodos:** Para ello, se llevó a cabo una estrategia educativa lúdica que incluyó una cartilla para colorear, un rompecabezas y un juego de la escalera. Para determinar el nivel de placa blanda se aplicó antes y después de la estrategia lúdica, el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene y Vermillion que evalúa de 0 a 3 la salud oral, obteniendo un IHOS inicial y un IHOS final. La muestra fueron 40 escolares de grado primero a quinto de una institución educativa de una zona rural de alta vulnerabilidad social, con una media de 8.17 años, un 67.5% eran niñas y 32.5% eran niños. **Resultados:** Mostraron que el IHOS inicial era de 1.77 y el IHOS final de 1.05, las diferencias relacionadas del IHOS inicial y final, con un 95% de intervalo de confianza, evidenció significancia con un valor de $p=,000$. **Conclusion:** las estrategias lúdicas en la promoción y prevención de la salud oral son efectivas. Hallazgo que revalida los de otros estudios en población escolar.

Palabras claves: estrategia educativa, lúdica, odontología preventiva, Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS).

ABSTRACT

Objective: to determine the modification of a specific playful educational strategy "Smiling Chameleon Take Care of Your Teeth" to strengthen the promotion of oral health. **Materials and methods:** a playful educational strategy was carried out that included a coloring book, a puzzle and the game of the ladder. To determine the level of white plaque, the Greene and Vermillion Simplified Oral Hygiene Index (IHOS) is applied before and after the play strategy, which assesses oral health from 0 to 3, obtaining an initial IHOS and a final IHOS. **Results:** The sample was 40 schoolchildren from first to fifth grade from an educational institution in a rural area of high social vulnerability, with an average of 8.17 years, 67.5% were girls and 32.5% were boys. The results changed the initial IHOS was 1.77 and the final IHOS 1.05, the related differences of the initial and final IHOS, with a 95% confidence interval, significant evidence with a value of $p=,000$. **Conclusions:** that recreational strategies in the promotion and prevention of oral health are effective. Finding that revalidates the other studies in the school population.

Key words: educational strategy, leisure, preventive dentistry, Simplified Oral Hygiene Index (IHOS).

INTRODUCCIÓN

Los hábitos orales saludables son fundamentales para evitar la aparición de caries. En la población el Índice de Higiene Oral es un indicador del estado de salud en relación a la caries blanda y un determinante de posibles complicaciones en salud oral, como son caries de esmalte y dentina, dolor intenso, infecciones y pérdida de dientes.

El presente estudio se analiza, en dos momentos, en el primero: la higiene oral de niños en etapa escolar a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene-Vermillion, y en el segundo momento se aplica una estrategia lúdica de aprendizaje en salud oral para identificar si los niños mejoran sus conocimientos y esto repercute en los indicadores de higiene oral de la población incluida en el estudio.

El estudio se llevó a cabo en dos etapas, la primera corresponde al anteproyecto, donde se proyectan las actividades a realizar. Esta etapa la integran los capítulos 1 a 6 donde se especifica: el problema que llevó a realizar el estudio e incluye la pregunta que se busca dar respuesta, la justificación, objetivos, estado del arte, marco teórico y la metodología aplicada. La segunda etapa, constituye el trabajo de campo y presenta en el capítulo 7 los resultados de la encuesta y las correlaciones con el IHOS inicial y final, en el siguiente capítulo se realiza la discusión de los resultados con los hallazgos de estudios de otros autores, y en los capítulos 9 y 10 se incluyen las conclusiones y recomendaciones, respectivamente.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La caries dental es en la población, un problema de salud recurrente. En los niños, signos como el dolor y malestar les ocasiona irritabilidad y trastornos en el sueño, la intensidad del dolor dependerá del tiempo de evolución de la patología, por ello la prevención o detección oportuna de caries dental es esencial, incluso para evitar la aparición de otro tipo de enfermedades como infecciones o trastornos digestivos (Rodríguez & Berbesí, 2018).

Las enfermedades bucales y especialmente la caries y la periodontopatías se reconocen como las de mayor prevalencia (Gómez & Morales, 2012), convirtiéndose después del cáncer y las patologías cardiovasculares, en un problema de salud pública al ser la tercera calamidad sanitaria reconocida por la Organización Mundial de la Salud (Hormigot, Reyes, González, & Meriño, 2013). Se estima que patologías como la caries tiene repercusión a nivel económico y social y afectación en la calidad de vida de quienes la padecen (Fonaris, Rivera, Guerrero, Marrero, & Aberu, 2018), además que es una patología de carácter infeccioso y contagiosa, multifactorial, crónica, muy frecuente durante la niñez (González, Pedroso, Rivero, & Reyes, 2014).

En Colombia, los Estudios de Salud Bucal (ENSAB 1966-67, 1977-80, 1998) han demostrado una disminución en el Índice COPD (dientes permanentes cariados, perdidos a causa de caries y obturados) al pasar de 15,4 a 12,7 y 10,3 (Suárez & Velosa, 2013), en el ESAB IV 2013-2014 el COP modificado para los niños de 6 a 12 años se situó en 7.84 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014) , que continua siendo muy alto si tenemos presente que la Organización Mundial de la Salud indica que en el nivel de severidad de prevalencia de caries un valor $\geq 6,6$ es muy alto (Aguilar, Navarrete, Robles, & Aguilar, 2009). Razón por la cual los estudios de caries dental en instituciones educativas del país registran prevalencias alarmantes de 51% (Díaz & González, 2010), 88,4% (Ramírez et al., 2017),

evidenciando la necesidad de generar políticas y programas para la primera infancia, ya que la falta de información se presenta como una variable limitante a las acciones de prevención (Ramírez et al., 2017), vulnerando así, el derecho de los estudiantes a una atención en salud oportuna que incluya temas de promoción y prevención en salud bucal.

El derecho a una atención en odontología confiable y de calidad consiste en la posibilidad que tiene la población de disfrutar de un servicio, un bien o espacios que sean accesibles y de buena calidad, el Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2012-2021 del Ministerio de Salud y Protección Social considera que es necesaria una articulación entre los sectores públicos, comunitarios y privados para garantizar a la población el goce del derecho a la salud y bienestar de la población (Rueda & Albuquerque, 2017).

En este proceso se conjugan varios actores, los padres juegan un papel esencial en la dinámica de sensibilizar a los menores en los beneficios de cuidar la salud bucal y financiar los tratamientos, de ahí la importancia de concienciarlos y educarlos. Pero existen dificultades para que los padres colaboren en los programas institucionales y actividades desde el hogar para fortalecer la promoción y prevención de la salud oral en los menores (Cupé & García, 2015), por ello es necesario generar acciones innovadoras que ayuden tanto a los padres como a los menores y a la población en general a tener consciencia de cuáles son los factores o acciones que contribuyen a mejorar la salud bucal y las repercusiones que tiene en la salud no tener buenos hábitos de higiene oral (Contreras, 2013).

Otro actor es la escuela, donde con diversas estrategias participativas se integran actividades para que los niños, padres y maestros comprendan las técnicas o hábitos apropiados sobre salud bucal. En los niños el aprendizaje se les facilita si para ellos las actividades son interesantes y amenas, como por ejemplo charlas y los juegos didácticos (Crespo, Riesgo, Lobaina, Rodríguez, & Copello, 2010).

Teniendo en cuenta este contexto, la presente investigación plantea la siguiente formulación del problema:

1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es efectiva la implementación de una cartilla, un rompecabezas y un juego de mesa como estrategia lúdica para el fortalecimiento de la promoción de la salud oral en menores de primaria de una zona rural de alta vulnerabilidad social?

2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación sirve de apoyo a los menores de edad de la Institución Educativa Semilla de la Esperanza, Sede Heliodoro Villegas del corregimiento de La Pampa en Palmira Valle, porque les permitirá fortalecer el tema del cuidado bucal, les muestra con claridad y de forma lúdica lo que pueden hacer para lograr este fin. La lúdica y el aprendizaje ofrecen la oportunidad de producir cambios sociales positivos (Posada, 2014).

Al convertirse la lúdica en una alternativa de apoyo para la educación de los niños y niñas en la promoción y prevención en salud oral, se incide en la prevalencia de patologías que afectan su salud como es la aparición de caries, por lo que la lúdica como estrategia didáctica le ayuda a los padres de los menores a minimizar las consecuencias psicológicas y económicas propias de la atención odontológica que requieren los menores afectados para reestablecer la salud.

La escuela es un lugar ideal para crear hábitos de salud bucal y prevención de caries, importantes en aquellos lugares donde el acceso a los servicios de promoción de la salud en todos sus campos resulta difícil por factores sociales. Es precisamente en este espacio donde los profesionales en odontología pueden contribuir con su servicio y llegar a aquellos lugares donde las dificultades socioeconómicas pueden resultar una barrera, iniciativa que hace parte de un sentir altruista que se cultiva desde la academia en pro de una mejora calidad de vida sin exclusiones, así mismo, la salud oral influye en la pronunciación, el proceso masticatorio y en las relaciones sociales (Montenegro, Sarralde, & Lamby, 2013).

Por último, con la investigación, el sector público como las Secretarías de Salud, pueden contar con una estrategia didáctica que les ayuda a difundir en sus campañas los objetivos de promoción y prevención en salud oral para personas vulnerables o permitir la inclusión social de las minorías.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la efectividad de una estrategia educativa lúdica denominada camaleón sonriente cuida tus dientes para el fortalecimiento de la promoción de la salud oral.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar características sociodemográficas, conocimientos y hábitos en salud oral de la población en estudio.

Determinar el *Oral Higiene Index* (OHI) de Greene y Vermillion en la población en estudio.

Diseñar una cartilla para colorear, un rompecabezas y un juego de mesa que respondan a las necesidades educativas en salud bucal de la población en estudio.

Determinar el *Oral Higiene Index* (OHI) de Greene y Vermillion en una comunidad después de aplicar la estrategia pedagógica lúdica.

4. ESTADOS DEL ARTE

En Cuba la incidencia de caries dental durante 2013 en niños de 11 a 12 años fue de 32,2%, un 72,4% de estos presentaron una deficiente higiene bucal y un 65,5% ingerían fuera de las comidas alimentos asociados con la caries o cariogénicos. La educación con el objetivo de que la población mejore sus hábitos de salud oral y crear consciencia sobre los efectos del consumo de alimentos cariogénicos, así como las campañas de fluorización, son estrategias que buscan la prevención de enfermedades dentales como la caries, en este contexto el nivel de conocimientos sobre salud bucodental cobra vital relevancia como medida de prevención (Hormigot et al., 2013).

En relación a los programas preventivos, un estudio reveló que los más utilizados a nivel mundial son la fluorización de sal de consumo humano, agua potable, leche, enjuagues bucales, pasta dentífrica y la aplicación por profesionales de flúor y sellantes, además que es necesario el componente promocional para lograr mejoras significativas en la salud bucal de la población (Espinoza & Pachas, 2014).

En el 2015 en Perú se utilizó una técnica educativa para mejorar los conocimientos de salud oral de madres y reducir el Índice de Higiene Oral en preescolares. Se planteó como objetivo identificar si una estrategia educativa para mejorar los conocimientos de las madres de un grupo de preescolares, en el tema de salud oral, era efectiva para reducir el índice de higiene oral en sus hijos. Se hicieron tres diagnósticos de higiene, inicio, 30 y 60 días con IHOS de Greene Vermillion. Las medias del IHOS a los 60 días de 0.73 para los niños del grupo experimental y de 1.69 para los niños del grupo control. El estudio concluye que el IHOS fue estadísticamente significativo a los 30 y 60 días con un $p < 0,001$ y por consiguiente la estrategia es eficiente para reforzar los conocimientos en las madres y con esto a su vez, disminuir el IHOS en sus hijos (Muñoz & Mattos, 2015).

Durante el 2018 se aplicaron el índice de CPO-D para determinar la caries dental, así mismo la escala de Green y Vermillion para el índice de higiene oral en una población de escolares de 6 a 12 años de la Escuela Villa María del Triunfo del distrito de Lima Perú. De ellos, 60 (46,5%) fueron varones y 69 (53,5%) mujeres. Los niños de 6 a 8 años representaron el 59,7 %, y los de 9 a 12 años, el 40,30% de la población estudiada. Para el análisis estadístico, se aplicó el paquete estadístico SPSS versión 23. Se encontró una prevalencia de caries dental según edad del 85,3% (el 45,7% fue de sexo femenino y el 39,5% de sexo masculino). La prevalencia de caries dental en los niños de 6 a 8 años fue del 44,2% y el 41% en los niños de 9 y 12 años, respectivamente. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la caries dental y la edad de los niños evaluados $p = 0,720$. Como resultado se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries dental y el índice de higiene oral Green Vermillion (Martínez & Chipana, 2018).

Con un total de 185 niños en etapa escolar con una edad de 12 años y utilizando el IHOS de Greene y Vermillion, se obtuvo un resultado de higiene promedio de 1.09, con un mínimo de 0.93 y máximo de 1.29. Los resultados del estudio demostraron que la mayoría de los menores presentaban una buena higiene oral, sin significancia estadística entre niños y niñas. (Ibarra, Calle, López, & Heredia, 2018).

Para determinar el grado de higiene oral en escolares de 6 años de la parroquia rural Baños se contó con una muestra por 198 escolares de 6 años, de los cuales 94 escolares son de sexo femenino que representa el 47% de la muestra y 104 escolares son de sexo masculino que representa el 53% de la muestra. Los resultados obtenidos demostraron que el 64 % de los niños presentaron un Índice de Higiene Oral simplificado igual a 0,9, un índice de placa bacteriana igual a 0,8 y el índice de cálculo de 0,1. De los centros educativos de la parroquia, seis de ellos presentaron una Buena higiene oral y 3 presentaron una higiene oral 'Regular. No encontrándose diferencia entre ambos géneros (Ulloa, León, Calle, & Correa, 2020).

En Colombia, una investigación que tomó la información de 534 historias clínicas de pacientes entre los 6 y 22 años y registró el IHOS de Green y Vermillion (IHOS) evidencio que estadísticamente hay diferencias significativas entre el género, siendo menor en las mujeres con respecto al IHOS de los hombres. De igual forma, halló que en las mujeres, hay significancia en el grado de IHOS con respecto al nivel educativo y la edad, mientras que el género masculino presentó la mayor prevalencia de índices en regular y malo (Rojas, Vivares, & Agudelo, 2013).

Un estudio en la población de San Francisco, Antioquia para describir la higiene oral de la población del área urbana del municipio, mediante el diseño de un instrumento con el que recolectaron datos de hábitos orales y el (IHOS). Los resultados demostraron que la crema dental y el cepillo son de uso común en la población, sin embargo, no lo son el enjuague y la seda dental. Así mismo, halló de acuerdo al nivel de IHOS que la población no tenía una buena higiene oral y está presentó significancia con un valor de $p=0,03$ con el nivel escolar(Ospina, Herrera, Betancur, Agudelo, & Posada, 2016).

5. MARCO TEÓRICO

5.1 SALUD ORAL

La Organización Mundial de la Salud definió la salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente de ausencia de afecciones o enfermedades” OMS , por consiguiente la salud oral hace parte también de las condiciones que debe tener una persona dentro de una conceptualización de integralidad de la salud en la cual la calidad de vida debe estar presente, aspectos como comodidad para comer, dormir, hablar, interactuar en sociedad, autoestima y satisfacción son temas que hacen parte de la calidad en salud oral, demostrando ser un concepto multidimensional (Cárdenas et al., 2018).

En este sentido, el concepto de salud oral incluye el bienestar del paciente, el cual debe sentirse física, mental y socialmente satisfecho con las estructuras que componen su boca de tal forma que la autoestima y la autopercepción sea positiva, pues puede disfrutar de cosas tan sencillas como alimentarse, saborear y masticar adecuadamente y hablar correctamente en diferentes entornos sociales. Así mismo, facilitarle la expresión facial con la que transmite sus emociones. (Subdirección de Enfermedades no Transmisibles, 2014)

Conocer y aplicar dicho conocimiento en la promoción y prevención de la salud oral son primordiales dentro de un enfoque de salud oral, para ello se cuenta con indicadores como el Índice de *HiroShima University Dental Behavior Inventory* (HU-DBI) (Lafebre, Reinoso, & Serrano, 2017).

5.2 ORAL HIGIENE INDEX SIMPLICADO (OHI-S) DE GREENE Y VERMILLION, 1964

El Índice de Higiene Oral está compuesto por el Índice de Detritus (DI) y el Índice de Cálculos (CI) (Corchuelo, 2011). Cada uno de estos índices, a su vez, se basa en determinaciones numéricas que representan la cantidad de residuos o cálculos encontrados en las superficies dentales preseleccionadas.

El Índice de Higiene Oral Simplificado (OHI-S) difiere del OHI original en el número de superficies dentales puntuadas (6 en lugar de 12), el método de selección de las superficies a puntuar y las puntuaciones, que se puede obtener. Los criterios utilizados para asignar puntajes a las superficies de los dientes son los mismos que se usan para el IOH (Índice de higiene bucal).

Las seis superficies examinadas para el OHI-S se seleccionan entre cuatro dientes posteriores y dos anteriores.

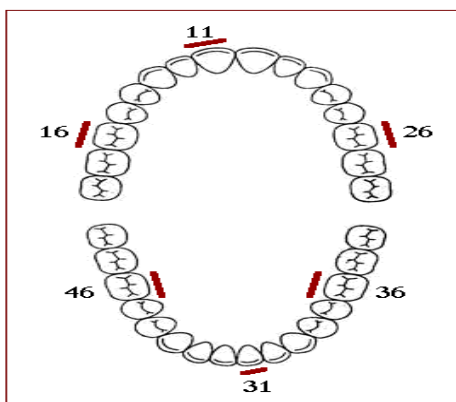
En la parte posterior de la dentición.

Se examina el primer diente completamente erupcionado distal al segundo bicúspide -15, generalmente el primer molar -16, pero a veces el segundo -17 o tercer molar -18. Se inspeccionan las superficies bucales de los molares superiores seleccionados y las superficies linguales de los molares inferiores seleccionados.

En la porción anterior de la boca





Se puntúan las superficies labiales de la parte superior derecha -11 y la parte inferior de los incisivos centrales izquierdos -31. En ausencia de cualquiera de estos dientes anteriores, se sustituye el incisivo central (21 o 41 respectivamente) en el lado opuesto de la línea media.

Ilustración 1. Superficies examinadas para el OHI-S



A continuación en la tabla 1 se presentan los criterios para clasificar detritus y placa o cálculo. La valoración va de 0 a 3 para ambos casos.

Tabla 1. Criterios de puntuación Índice Detritus (DI) e Índice de Cálculos (IC)

Valor	Criterios Índice Detritus	Criterios Índice de Cálculos	Imagen cálculo
0	No hay residuos o manchas presentes	Sin calculo presente	
1	Los residuos blandos que cubren no más de un tercio de la superficie del diente, o la presencia de manchas extrínsecas sin otros residuos, independientemente del área de la superficie cubierta	Cálculo supragingival que no cubre más de un tercio de la superficie dental expuesta.	
2	Los residuos blandos cubren más de un tercio, pero no más de dos tercios, de la superficie del diente expuesto.	Cálculo supragingival que cubre más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dental expuesta o la presencia de manchas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente o ambas.	
3	Residuos suaves que cubren más de dos tercios de la superficie dental expuesta.	Cálculo supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta o una banda pesada continua de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente o ambas.	

5.3 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL

En el trabajo educativo se reconocen acciones como mejorar el conocimiento en salud oral a través de estrategias participativas que incluyan la lúdica y la creatividad, así como campañas para fortalecer en la población el reconocimiento de la importancia de modificar, fortalecer o fomentar los conceptos sobre salud oral en la población. La experiencia ha demostrado que las estrategias educativas dirigidas exclusivamente a niños y adolescentes no han surtido el efecto esperado para mejorar la salud oral, por consiguiente es necesario en los programas educativos involucrar el entorno del menor, su familia e incluso la comunidad, hasta los niños, jóvenes y adultos como promotores en su entorno de las ventajas de modificar los hábitos y estilos de vida relacionados con la salud oral (Torres, Pérez, Pascual, & Noa, 2015).

La educación en salud es vista y entendida como una práctica social que preconiza el cambio gradual en la forma de pensar, sentir y actuar por medio de la selección y utilización de métodos pedagógicos participativos. Es un requisito fundamental en la práctica odontológica. El sistema de preguntas y respuestas a través del celular es un juego que permite fomentar y diseminar información básica relacionada con la salud bucal, favoreciendo la construcción de nuevos conocimientos en caries dental, enfermedad periodontal, cepillado dental y mitos y verdades sobre la prevención y salud oral (Berger, Machado, Correia, & Martins, 2018).

5.4 LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN SALUD ORAL

En menores son necesarias implementar estrategias educativas en salud oral que tengan un componente recreativo, charlas, cartelera y eventos lúdicos se conciben como ideales para promover la salud oral de los menores con el apoyo de los padres (Álvarez, Navas, & Rojas, 2006).

El uso de una cartilla educativa para la promoción de la salud oral ya había sido aplicado en una investigación con población del corregimiento de Tarapacá en el Amazonas durante el 2012. Su efectividad quedó demostrada al ser acogida por la Secretaria de Salud Departamental para ser impresa y distribuida entre los profesionales en salud oral como apoyo a sus acciones de promoción y prevención (F. Castillo, 2012).

Como estrategia para disminuir en el corto plazo la caries en niños, la cartilla en salud oral demostró ser un recordatorio de la necesidad de atención dental. Además encontró que ayudó al aumento de la prevalencia de niños sin caries dental, siendo estadísticamente significativa la diferencia relativa o cantidad de niños que presentaron caries, con los que no presentaron al finalizar la intervención (Zamudio, Gaitán, Bravo, & Gómez, 2005).

El rompecabezas y la escalera son estrategias aplicadas para promover la salud bucal. En un estudio integraron las imágenes que se presentaron en el video de Batalla Estelar, con el objetivo de que los menores reconocieran en los personajes algunos hábitos saludables, en especial reforzó los conocimientos del por qué se caen los dientes que combinado con temas como una alimentación que favorece la salud bucal, contribuye a modelar hábitos saludables en los niños (González et al., 2012).

Igualmente, el juego de serpientes y escaleras es apropiado para enseñar conceptos elementales de salud oral. La inclusión de mensajes sobre salud e higiene es una estrategia efectiva para reforzar, al menos a corto plazo, en la población infantil de edad escolar los conceptos que le ayudan a mantener una buena salud bucal (J. Castillo, Rodríguez, & Guerrero, 2001).

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio experimental comunitario.

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

40 niños en etapa escolar del nivel de primaria entre los 4 y 13 años de edad de una Institución Educativa del Municipio de Palmira. Al ser una población pequeña se incluyen todos los menores.

6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

6.3.1 Criterios de inclusión

- Menores de edad de una Institución Educativa del Municipio de Palmira.
- Niños cuyos padres autoricen la aplicación de la estrategia y firmen el consentimiento informado.
- Niños de primaria de 4 y 13 años de edad que firmen el asentimiento informado.

6.3.2 Criterios de exclusión

- Niños con aparatología fija.
- Niños con problemas de salud que les impida realizar la valoración odontológica de la IHOS.
- Niños que requieren de un proceso de aprendizaje especializado debido a altas limitaciones cognitivas.

6.3.3 Criterios de retiro

- Cuando el padre, en cualquier momento de la intervención, decida que su hijo ya no debe participar en el estudio.
- Cambio de institución escolar por motivos personales como traslado.
- Ausencia del menor por causa médica durante el periodo en que se realizaba la intervención a través de la estrategia pedagógica en salud oral.
- Niños que al momento de realizar la valoración del IHOS no colaboren

6.4 VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Definición y/o indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores posibles	
Edad	Tiempo transcurrido entre el día de nacimiento y la fecha de la encuesta	Independiente	Cuantitativa de razón continua	Años	
Género	Distinción biológica entre hombre y mujer.	Independiente	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	
Estrato	Nivel socioeconómico	Independiente	Cualitativa nominal	Estrato 1 Estrato 2	
Año escolar	Grado en el que está el menor	Independiente	Cualitativa nominal	Primero, segundo, tercero, cuarto, quinto.	
CONOCIMIENTO Y HÁBITOS EN SALUD ORAL					
Seda dental	Complemento del cepillado con seda dental	Utiliza seda dental	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Por qué es importante utilizar la seda dental	Independiente	Cualitativa Nominal	Para eliminar restos de comida Para que los dientes no se tuerzan
		Cuánta seda dental se debe cortar	Independiente	Cualitativa Nominal	Desde la punta del dedo hasta el codo Desde la punta del dedo a la muñeca
		Cómo se utiliza la seda dental	Independiente	Cualitativa Nominal	Enrollándola en los dedos Cogerla entre los dedos
		La seda dental se utiliza	Independiente	Cualitativa Nominal	En todos los dientes Solo en los dientes que nos molesta
Crema dental	Complemento del cepillado con crema dental	Utiliza crema dental	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Cantidad de crema dental que se aplica al cepillo	Independiente	Cualitativa Nominal	Como una lenteja Como un arroz Como un frijol
Enjuague dental	Complemento del cepillado con enjuague dental	Utiliza enjuague bucal	Independiente	Cualitativa Nominal	Si NO
Cepillado	Conocimiento de los niñ@ de	Cuál es la función del cepillado de dientes	Independiente	Cualitativa Nominal	Eliminar restos de comida y bacteria Para jugar

Tabla 2. Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Definición y/o indicadores		Tipo	Escala de medición	Valores posibles
	sobre el cepillado	Cada cuánto se debe cambiar el cepillo	Independiente	Cualitativa Nominal	Un mes Tres meses Seis meses Un año
		El cepillo de diente se puede prestar a otra persona	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
Placa bacteriana	Conocimiento de los menores sobre la placa bacteriana	La placa bacteriana produce en los dientes mucho dolor	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		La placa bacteriana produce caries en los dientes	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		La placa bacteriana destruye los dientes	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
Identificación de técnicas de cepillado	Conocimiento del menor sobre cómo cepillar sus dientes	Cuál es el orden correcto para cepillarse	Independiente	Cualitativa Nominal	Primero los dientes de arriba y luego los dientes de abajo En cualquier orden
		Los dientes superiores se cepilla	Independiente	Cualitativa Nominal	Arriba hacia abajo Abajo hacia arriba De forma horizontal
		Los dientes inferiores se cepillan	Independiente	Cualitativa Nominal	Arriba hacia abajo Abajo hacia arriba De forma horizontal
Limpieza de manos	Hábito saludable de mantener limpias las mano	Las manos se deben lavar después de acariciar nuestras mascotas	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Las manos se deben lavar después de jugar	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Las manos se deben lavar después de ir al baño	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Las manos se deben lavar antes de Comer	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
		Las manos se deben lavar antes de cepillarnos los dientes	Independiente	Cualitativa Nominal	SI NO
PRÁCTICAS EN SALUD ORAL					
Índice de hábitos orales (IHO)	Valoración odontológica Green y Vermillion antes y después de aplicar la estrategia lúdica didáctica en salud bucal.		Dependiente	Cuantitativa	Indicador numérico que va de 0 a 3

6.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se tiene en cuenta como instrumento para recoger información aplicar una encuesta de hábitos y conocimientos sobre la salud bucal. La cual consta de dos variables sociodemográficas (edad y género) y diez preguntas sobre salud bucal. (Anexo D)

Para proporcionar a la población información sobre salud bucal se aplicaron tres instrumentos bajo la premisa de la lúdica como estrategia didáctica en salud oral que consisten en: una cartilla para colorear, un rompecabezas y un juego didáctico.

Objetivo específico 1. Identificar características sociodemográficas, conocimientos y hábitos en salud oral de la población en estudio.

Primero los investigadores se trasladaron al lugar donde se realizó el estudio para solicitar las respectivas cartas de autorización para realizar el estudio, concretando con las directivas días y horas para la recolección de información.

El día y la hora señalados, los investigadores explicaron los objetivos del proyecto y despejando las dudas que tenga la población, luego se procedió a que los niños y acudientes firmaran los consentimientos (Anexo A) y asentimientos informados (Anexo B) como aceptación de participar voluntariamente en el estudio.

Una vez se tuvieron los formatos firmados, los investigadores aplicaron la encuesta que recoge los datos sociodemográficos sobre edad y género y realizaron 12 preguntas para valorar los conocimientos y hábitos de salud oral de la población en estudio. (Anexo C)

Objetivo específico 2. Determinar el *Oral Higiene Index (OHI)* de Greene y Vermillion en la población en estudio.

Se registran primero las puntuaciones del índice de detrito como se muestra en la tabla 3 para cada uno de los participantes en el estudio.

Tabla 3. Puntuación índice de detrito

	Molar derecho		Anterior		Molar izquierdo		Total	
	Bucal	Lingual	Labial	Labial	Bucal	Lingual	Bucal	Lingual
Superior	3	-	2	-	3	-	8	-
Inferior	-	2	-	1	-	2	1	4

Para obtener el índice de detrito se realiza la siguiente fórmula:

Índice de detrito =
$$\frac{(\text{puntuaciones bucales}) + (\text{puntuaciones linguales})}{\# \text{ Total de superficies bucales y linguales examinadas}}.$$

$\text{Índice de detrito} = \frac{(9 + 4)}{6} = 2.2$
--

Luego se registraron las puntuaciones del índice de cálculo como se muestra en la tabla 4 para cada uno de los participantes en el estudio.

Tabla 4. Puntuación Índice de Cálculo

	Molar derecho		Anterior		Molar izquierdo		Total	
	Bucal	Lingual	Labial	Labial	Bucal	Lingual	Bucal	Lingual
Superior	1	-	0	-	1	-	2	-
Inferior	-	1	-	2	-	2	2	3

Para conocer el índice de cálculo se realiza la siguiente fórmula:

Índice de cálculo =
$$\frac{(\text{Las puntuaciones bucales}) + (\text{Las puntuaciones linguales})}{(\text{Número total de superficies bucales y linguales examinadas})}.$$

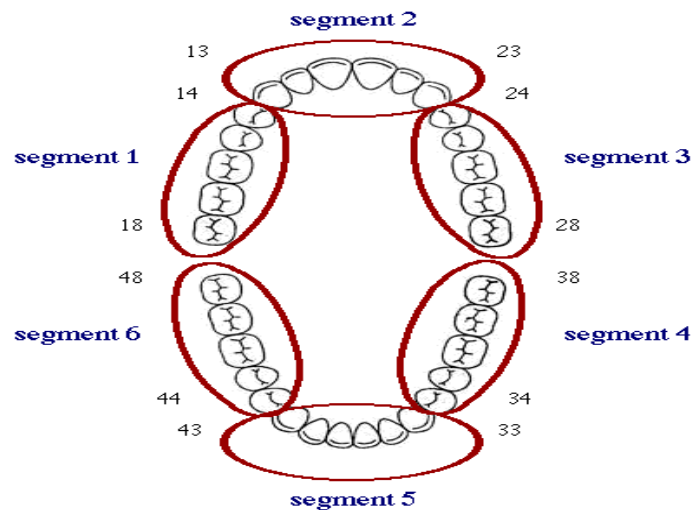
$\text{Índice de cálculo} = \frac{(4 + 3)}{6} = 1.2$
--

Los puntajes promedio de detrito y cálculos individuales o grupales se combinan para obtener el IHOS, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{IHO} &= \text{Índice de detrito} + \text{índice de cálculo} \\ &= 2.2 + 1.2 \\ &= 3.4 \end{aligned}$$

Los arcos maxilar y mandibular están compuestos de tres segmentos, estos se ilustran en la ilustración 2.

Ilustración 2. Segmentos de los arcos maxilares y mandibulares



Cada segmento se examinó en busca de detritos o cálculos. De cada segmento se usó un diente para calcular el índice individual, para ese segmento en particular. El diente utilizado para el cálculo es el que tuvo la mayor área cubierta por detritos o cálculos.

El método para puntuar el cálculo es el mismo que se aplicó a los detritos, pero se hacen disposiciones adicionales para registrar los depósitos subgingivales.

Objetivo específico 3. Diseñar una cartilla para colorear, un rompecabezas y un juego de mesa que respondan a las necesidades educativas en salud bucal de la población en estudio.

Con la ayuda de expertos en salud y diseñadores gráficos se diseñaron las cartillas para colorear, un rompecabezas y un juego de mesas que contiene los aspectos que la encuesta identificó hacen falta reforzar en la población en estudio sobre el tema de la salud oral.

Ilustración 3. Estrategia de intervención Cartilla para colorear

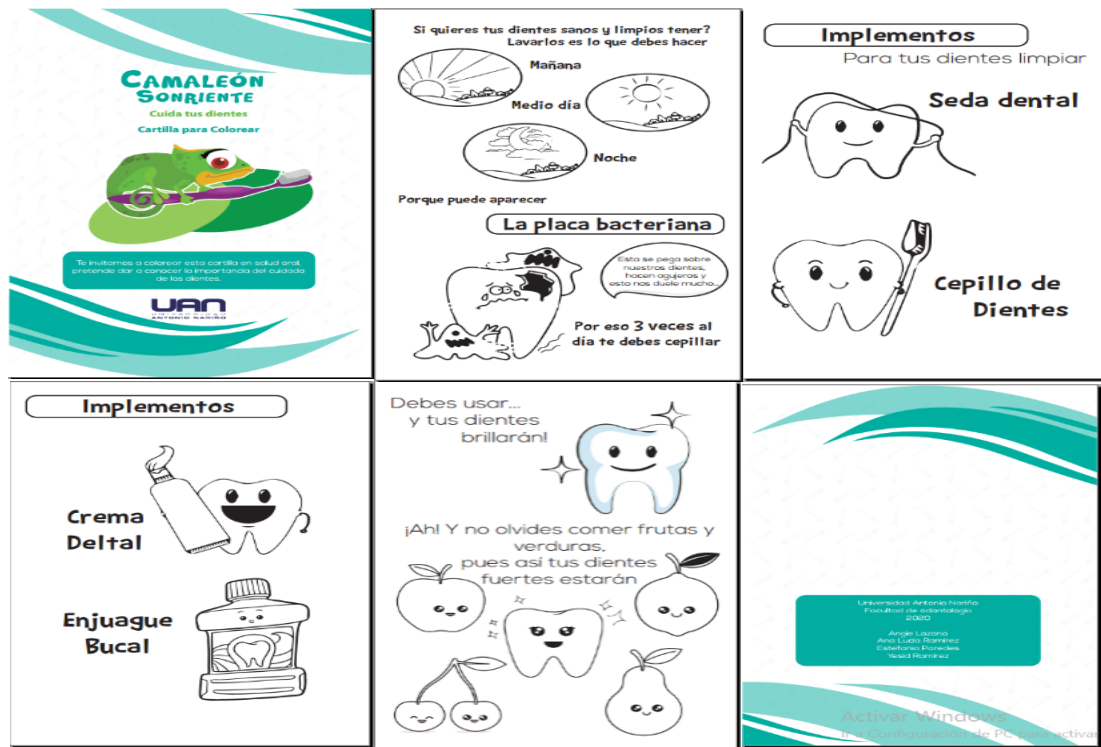


Ilustración 4. Estrategia de intervención Rompecabezas Camaleón Sonriente



Ilustración 5. Estrategia de intervención Escalera Camaleón Sonriente



Objetivo específico 4. Determinar el *Oral Higiene Index (OHI)* de Greene y Vermillion en una comunidad después de aplicar la estrategia pedagógica lúdica.

Se llevó a cabo el mismo proceso que se realizó en el objetivo 2 obteniendo el OHI individual. Este dato se comparó con el primero para identificar la efectividad de la estrategia pedagógica lúdica en salud oral. Si se evidencia una disminución del OHI hay un mayor reconocimiento de las estrategias para mantener una buena salud oral.

6.6 ESTANDARIZACIÓN

Para controlar los sesgos del operador se realizará una estandarización intra e inter examinador de índice de placa con una kappa mayor a 0.08.

6.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación según Resolución 008430 de 1993 de Colombia, se considera de riesgo mínimo, se aplicó un cuestionario sobre hábitos de higiene y salud oral que no comprometieron la dignidad de las personas y se realiza una valoración diagnóstica del OHI antes de aplicar la estrategia lúdica didáctica y después para observar la efectividad de la educación en higiene oral. Se pide autorización a las directivas de las instituciones para la participación de los menores de edad, de igual forma se citó a los padres o acudientes quienes firmaron un consentimiento informado como aceptación de los términos de participar voluntariamente, de igual forma, los niños firmaron un asentimiento informado. El proceso del trabajo de investigación es evaluado por el Comité de Ética de la Universidad Antonio Nariño seccional Palmira.

6.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una base de datos en el programa de Excel para su posterior exportación al paquete estadístico IBM SPSS versión 21 para obtener los resultados de un análisis univariado con frecuencia y porcentaje. Para la comparación de los índices de placa numéricos antes y después de la intervención se realizó las pruebas de normalidad para poder definir la prueba paramétrica de muestras relacionadas con la prueba T de Student. Igualmente se hizo un análisis bivariado utilizando la prueba chi-cuadrado y t-student con una significancia de $p < 0,05$.

7. RESULTADOS

7.1 DATOS GENERALES DE LA POBLACIÓN

La tabla 5 presenta los estadísticos descriptivos para la variable edad, mostrando que con una muestra de 40 niños la edad promedio fue de 8,17 años, con una desviación estándar de 2,18 con valores mínimos y máximos de 4 y 13 años.

Tabla 5. Edad

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	40	4,0	13,0	8,17	2,16

Entre las características sociodemográficas de la población se evidencia en la tabla 6 que 67,5% correspondió al género masculino que representa 27 estudiantes y un 32,5% al género femenino que representa 13 estudiantes. En el estrato socioeconómico 1 está un 82,5% que corresponde a 33 estudiantes y el resto 17,5% que corresponde a 32,5% al estrato 2. Un 35,0% (14 niños) está en grado primero, 25% (10 niños) en quinto, 15,0% (6 niños) en segundo, 15,0% (6 niños) en tercero y 10% (4 niños) en cuarto. Ninguna de las variables presentó significancia con el IHOS.

Tabla 6. Género, estrato socioeconómico y año escolar

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	27	67,5
	Femenino	13	32,5
	Total	40	100,0
Estrato socio económico	estrato 1	33	82,5
	estrato 2	7	17,5
	Total	40	100,0
Año escolar que cursa	Grado primero	14	35,0
	Grado segundo	6	15,0
	Grado tercero	6	15,0
	Grado cuarto	4	10,0
	Grado quinto	10	25,0
	Total	40	100,0

7.2 CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS DE SALUD ORAL

Frente a la evaluación del pre-test y post-test para conocer el conocimiento y hábitos sobre salud oral con la intervención del programa “Camaleón Sonriente” se observa en la tabla 7, que presentaron significancia estadística la cantidad de crema dental que se aplica al cepillo ($p=0,007$) y las manos se deben lavar después de jugar ($p=0.046$). El resto de variables de conocimiento no presentaron significancia estadística.

En cuanto al análisis de las variables de la encuesta se observa que a pesar de la estrategia educativa de “Camaleón Sonriente” no presentó mejora teniendo en cuenta la disminución en la frecuencia y porcentaje de niños y niñas en la variable de utilización de seda dental y utilización de crema dental, si hubo mejoría por el aumento de los niños en las variables de conocimiento sobre la función del cepillado de dientes, saber que la placa bacteriana produce caries dental, el orden correcto del cepillado de los dientes, reconocer que las manos se deben lavar al acariciar la mascota, después del baño y antes de comer.

Tabla 7. Variables encuesta conocimiento y hábitos sobre salud oral

Variables		Pre-test		Post-test		Valor de P (X ²) Mc Nemar
		f	%	f	%	
Utiliza seda dental	Si	14	35,0	10	25,0	0,22
	No	26	65,0	30	75,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Utiliza crema dental	Si	39	97,5	38	95,0	
	No	1	2,5	2	5,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Utiliza enjuague dental	Si	13	32,5	9	22,5	0,62
	No	27	67,5	31	77,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cuál es la función del cepillado de dientes	Eliminar restos de comida y bacteria	31	77,5	37	92,5	
	Para jugar	9	22,5	3	7,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
La placa bacteriana produce en los dientes mucho dolor	Si	15	37,5	14	35,0	0,19
	No	25	62,5	26	65,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	

Tabla 7. Variables encuesta conocimiento y hábitos sobre salud oral

Variables		Pre-test		Post-test		Valor de P (X ²) Mc Nemar
		f	%	f	%	
La placa bacteriana produce caries en los dientes	Si	12	30,0	16	40,0	0,11
	No	28	70,0	24	60,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
La placa bacteriana destruye los dientes	Si	13	32,5	12	30,0	0,39
	No	27	67,5	28	70,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cantidad de crema dental que se aplica al cepillo	Como una lenteja	31	77,5	34	85,0	0,007
	Como un arroz	2	5,0	4	10,0	
	Como un frijol	7	17,5	2	5,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cada cuánto se debe cambiar el cepillo	Un mes	3	7,5	3	7,5	0,27
	Tres meses	31	77,5	33	82,5	
	Seis meses			3	7,5	
	Un año	6	15,0	1	2,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
El cepillo de diente se puede prestar a otra persona	Si	1	2,5	3	7,5	0,92
	No	39	97,5	37	92,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cuál es el orden correcto para cepillarse	Primero los dientes de arriba y luego los dientes de abajo	29	72,5	35	87,5	0,57
	En cualquier orden	11	27,5	5	12,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Los dientes superiores se cepillan	Arriba hacia abajo	22	55,0	31	77,5	0,65
	Abajo hacia arriba	8	20,0	7	17,5	
	De forma horizontal	10	25,0	2	5,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Los dientes inferiores se cepillan inicial	Arriba hacia abajo	9	22,5	11	27,5	0,23
	Abajo hacia arriba	25	62,5	23	57,5	
	De forma horizontal	6	15,0	6	15,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Por qué es importante utilizar la seda dental	Para eliminar restos de comida	32	80,0	36	90,0	0,6
	Para que los dientes no se tuerzan	8	20,0	4	10,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cuánta seda dental se debe cortar	Desde la punta del dedo hasta el codo	29	72,5	34	85,0	0,46
	Desde la punta del dedo a la muñeca	11	27,5	6	15,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Cómo se utiliza la seda dental	Enrollándola en los dedos	31	77,5	28	70,0	0,16
	Cogerla entre los dedos	9	22,5	12	30,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
La seda dental se utiliza	En todos los dientes	29	72,5	33	82,5	0,28
	Solo en los dientes que nos molesta	11	27,5	7	17,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Las manos se deben lavar	Si	18	45,0	25	62,5	0,43
	No	22	55,0	15	37,5	

Tabla 7. Variables encuesta conocimiento y hábitos sobre salud oral

Variables		Pre-test		Post-test		Valor de P (X ²) Mc Nemar
		f	%	f	%	
después de acariciar nuestras mascotas	Total	40	100,0	40	100,0	
Las manos se deben lavar después de jugar	Si	25	62,5	24	60,0	0,046
	No	15	37,5	16	40,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Las manos se deben lavar después de ir al baño	Si	20	50,0	29	72,5	0,25
	No	20	50,0	10	25,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Las manos se deben lavar antes de Comer	Si	31	77,5	36	90,0	0,65
	No	9	22,5	4	10,0	
	Total	40	100,0	40	100,0	
Las manos se deben lavar antes de cepillarnos los dientes	Si	11	27,5	11	27,5	0,12
	No	29	72,5	29	72,5	
	Total	40	100,0	40	100,0	

7.3 PRÁCTICAS EN SALUD ORAL

Teniendo en cuenta que el índice de higiene oral se midió con el Oral Higiene Index (OHI) de Greene y Vermillion, se observa que hay significancia estadística ($p=0,00$) en el índice de placa, por tanto, la estrategia educativa “Camaleón Sonriente” demostró que la lúdica ayuda al fortalecimiento de la prevención en la salud oral de menores en etapa escolar.

De acuerdo con el IHOS con una escala que va de 0 a 3, se clasificó un índice hasta 1.0 leve, hasta 2.0 moderado y hasta 3.0 severo, para los estudiantes de la Institución Educativa Semilla de la Esperanza, Sede Heliodoro Villegas del corregimiento de La Pampa en Palmira Valle, se observó que presentaron una mejora al pasar de una media de 1,77 (más cerca de la escala 2 del OHI moderado) a una media de 1,05 (más cerca a la escala de 1 leve).

Tabla 8. Diferencias de índices de placa inicial y final

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Análisis Bivariado índice de placa inicial vs índice de placa final (muestras relacionadas) T Student	Índice de placa inicial	1,7665	40	,60451	,09558
	Índice de placa final	1,0515	40	,62449	,09874

Diferencias relacionadas	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	Gl	Significación (Valor de P)
				Inferior	Superior			
índice de placa inicial vs índice de placa final	,71500	,90161	,14256	,42665	1,00335	5,016	39	,000

8. DISCUSIÓN

Utilizando el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene Vermillion, al inicio del presente estudio de intervención en salud oral en 40 niños de una institución educativa, el IHOS se presentó en un promedio de 1.77 que lo sitúa en una higiene oral moderada, cercano al severo. Este dato es diferente al reportado por el estudio de Ulloa, Vélez, Jara y Correa (2020), quienes evaluaron un total de 198 escolares con el objetivo de determinar el grado de higiene oral y al aplicar el IHOS el resultado fue de 0.9, así mismo, difiere del estudio de Ibarra, Calle y López (2018), quienes evaluaron un total de 185 escolares con el objetivo de determinar el índice de higiene oral y el resultado que obtuvieron fue un IHO-S de 1,09. Dada estas diferencias, es importante analizar si aspectos sociodemográficos como la edad pueden incidir. Mientras el rango de edad del presente estudio fue de 4-13 años, los criterios de inclusión para cada uno de los otros estudios fue tener una edad de 6 años y 12 años, respectivamente. Por otra parte, se observa que realizar estudios epidemiológicos en la población infantil permite evaluar las campañas en prevención oral que se llevan cabo en determinada comunidad. Esto puede explicar las diferencias encontradas en el IHOS entre Colombia y los otros dos estudios, pues ambos corresponden a población en etapa escolar de Ecuador, mostrando que en ese país las campañas en salud oral para niños en etapa escolar son eficientes pues el IHOS se encuentra en un nivel leve.

Los datos del presente estudio mostraron que no hay significancia entre el género y el IHOS, lo que se corrobora con el estudio de Ibarra, Calle y López (2018) que tampoco encontraron significancia en el IHO por género. Aunque el estudio de Rojas, Vivares y Agudelo (2013) encontró significancia entre el género y el IHO ($p < 0,001$), pero esta diferencia puede deberse a que en el estudio de Rojas, Vivares y Agudelo (2013), la muestra la constituyó la revisión de historias clínicas, lo que implica que en ellas se encuentran los criterios de diferentes evaluadores para la clasificación de IHO lo que puede interferir en la calidad de los datos analizados.

Cuando en el presente estudio se realizó la encuesta sobre “Conocimientos y hábitos de salud oral”, los resultados evidenciaron que antes y después de la intervención, el uso de cepillo y la crema dental son una costumbre común en los estudiantes para el aseo de los dientes, pero también se identificó que el enjuague bucal y la seda dental son elementos complementarios que los niños no habitúan a utilizar para su cepillado. Este resultado es acorde con lo reportado en la literatura, el estudio de Ospina, Herrera, Betancur, Agudelo y Posada (2016) evidenció que no usar seda dental y enjuague bucal es una práctica común en la población infantil y adulta. En el presente estudio, la no costumbre de usar estos elementos complementarios para la higiene oral puede tener su raíz en aspectos económicos de la población evaluada. La falta de oportunidades de empleo y el bajo ingreso familiar ponen como prioritarios otros gastos de primera necesidad. Además, el desconocimiento en los niños de la importancia de utilizar estos implementos para mejorar su higiene oral, es también un factor que puede influir en los resultados.

Al terminar el proceso de intervención de aprendizaje lúdico sobre salud oral nombrado como “Camaleón Sonriente”, se encontró significancia estadística entre el IHO inicial y el IHO final ($p=0.000$), los niños de la institución educativa que tenían un IHOS de 1,77 que de forma general los ubicaba en un nivel moderado, cercano al severo, pasaron a un IHOS de 1,05 que los ubicó en un nivel leve. Esto demuestra que la intervención de aprendizaje lúdico sobre salud oral y focalizada como estrategia para fortalecer la higiene oral es eficiente. Así también lo comprobó el estudio de Muñoz y Mattos (2015) quienes encontraron diferencias significativas ($p<0,001$) con relación a la higiene oral en preescolares de un grupo experimental en quienes se realizó la intervención educativa y un grupo control que no recibió intervención educativa. Es importante recalcar que el estudio de Muñoz y Mattos (2015) contó con la participación de las madres para la aplicación de las técnica educativa de Desarrollo de Habilidades, en especial porque como lo advierten Álvarez, Navas y Rojas (2006), las madres son las que apoyan la salud oral de sus

hijos en la etapa preescolar, sin embargo, los resultados demostraron que ampliar los conocimientos de salud oral tanto en los menores como en las madres, mejoran la higiene oral.

Con la presente investigación se encontró efectividad en las estrategias de aprendizaje lúdicas en salud oral con el uso de una cartilla para colorear, juegos didácticos como la escalera y un rompecabezas, lo que lleva a reconocer que estas estrategias debido al colorido y juego, despiertan la curiosidad de los niños y niñas y facilitan que mejoren sus conocimientos y prácticas de hábitos de higiene oral llevándolos a un aprendizaje significativo. Así lo reconoce Zamudio, Gaitán, Bravo y Gómez (2005) quienes en un estudio sobre prevalencia de caries en niños, observaron con una Cartilla de Salud Bucal como estrategia de aprendizaje, una tendencia a disminuir la prevalencia de caries, siendo significativa ($S=0.037$) en 6 de 10 jardines de niños. El juego de la escalera y rompecabezas, fue una de las estrategias aplicadas por González, Giraldo, Varela, Peña, Giraldo y Orozco (2012), quienes evidenciaron que al finalizar la estrategia lúdica el porcentaje promedio de placa blanda fue de 38.2%, mostrando una disminución de 18.3% con respecto al examen inicial. Además, con respecto a la valoración de la escalera los niños comentaron que les gustaba mucho como se devolvía a los compañeros cuando no sabían, y porque las figuras y el tablero es muy bonito y colorido (González et al., 2012). Otro estudio que buscaba identificar el papel del juego como alternativa para la enseñanza de los conceptos básicos de salud, Castillo y Rodríguez (2001), mostraron que con una versión modificada del juego Serpientes y Escaleras que incluía mensajes sobre conceptos básicos de salud, fue posible encontrar, después de la intervención educativa, diferencias en la calificación del grupo A que obtuvo en promedio 9,3 frente al grupo B donde no se hizo la intervención que obtuvo en promedio una calificación de 7,5.(J. Castillo et al., 2001).

Los resultados del presente estudio y las otras investigaciones permiten reconocer que la lúdica, las dinámicas grupales y la competición sana de saberes, son

estrategias de enseñanza-aprendizaje que ayudan a promover los conocimientos y las prácticas en higiene oral en escolares. Estos hallazgos resultan fundamentales en la medida que estudios como el de Martínez y Chipana (2018) encontraron asociación ($p < 0.001$) entre la higiene oral y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de una Institución educativa, por lo que realizar este tipo de intervenciones focalizadas resultan relevantes para disminuir la prevalencia de caries en la población infantil y las complicaciones asociadas a ellas.

9. CONCLUSIONES

La propuesta educativa “Camaleón Sonriente Cuida Tus Dientes” para mejorar el conocimiento de los estudiantes de la IE Semillas de Esperanza, del corregimiento de La Pampa (Palmira), permitió pasar de un IHO al inicio del proyecto de 1.77, a un IHO de 1.05 una vez terminó la intervención, comprobando la efectividad de las estrategias lúdicas en la promoción de la salud oral.

El Diseño de la cartilla para colorear, el rompecabezas y la escalera como juego de mesa didáctico, respondieron a las necesidades educativas en salud bucal de la población en estudio. Son elementos que despiertan la curiosidad de los niños y despiertan su interés por aprender.

Se encontró significancia estadística en relación al Pre-test y Post-test en las variables cantidad de crema dental que se aplica al cepillo y las manos se deben lavar después de jugar.

10. RECOMENDACIONES

Las escuelas deben promover en los niños buenos hábitos en salud oral, por tanto, se les recomienda aplicar estrategias lúdicas por el alcance que tiene en los mejores para la disminución de la placa.

En futuras intervenciones se recomienda que incluyan la participación activa de los padres o acudientes de los menores, pues es en ellos que recae la responsabilidad de reforzar los hábitos saludables de higiene oral, así como la adquisición de los implementos que los niños y niñas requieren para mejorar su higiene oral.

Estas acciones deben llevarse continuamente con el apoyo de la dirección de las escuelas, contando con la valoración periódica de un odontólogo para determinar el IHOS como medida de evaluación y control de las actividades que se realizan para la promoción de la salud oral.

Se recomienda tener en cuenta que la disminución en el IHOS, significa mejoría, pero lo ideal es que la estrategia a largo plazo, logre indicadores mucho más cercanos a cero.

11. AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida, y a toda mi familia por estar continuamente presentes.

Al personal que hacen parte de la institución Educativa Semilla de la Esperanza sede Heliodoro Villegas, por confiar en nosotros, abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera, a la universidad Antonio Nariño sede Palmira, Facultad de Odontología, en cabeza del señor decano Dr. Mauricio Paniagua, a los docentes en general, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pudiéramos crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente, expresamos el más grande y sincero reconocimiento al Dr. Adolfo Pérez y Dra. Adriana Ortiz principales colaboradores como Asesores, a lo largo todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento, enseñanza y cooperación permitieron el desarrollo y finalización de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, N., Navarrete, K., Robles, D., & Aguilar, S. (2009). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Universidad de Nayarit. *Rev Odontol Latinoam*, 1(2), 27-32. Recuperado a partir de www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf
- Álvarez, C., Navas, R., & Rojas, T. (2006). Componente educativo – recreativo – asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares. *Revista Cubana de Estomatología*, 43(2), 31-37. Recuperado a partir de <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2485>
- Berger, C., Machado, C., Correia, G., & Martins, A. (2018). Jogo para celular como instrumento de educação em saúde bucal. *Revista Ciência em Extensão*, 14(2), 74-81. Recuperado a partir de http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/viewFile/1781/1993
- Cárdenas, Á., Velázquez, L., Falcón, J., García, I., Montes, R., Reza, G., & Sánchez, S. (2018). Autopercepción de la salud oral en adultos mayores de la Ciudad de México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 56(1), 54-63. Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/ims181h.pdf>
- Castillo, F. (2012). *Construcción de cartilla educativa para la promoción de la salud oral y prevención de la aparición de nuevos casos de Labio y/o paladar hendido no sindrómico, en la población de Tarapacá, departamento del Amazonas, Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado a partir de <http://bdigital.unal.edu.co/6357/>
- Castillo, J., Rodríguez, M., & Guerrero, F. (2001). El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9(5), 311-314. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892001000500005>
- Contreras, A. (2013). Biomédica Instituto Nacional de Salud. *Biomédica*, 33(1), 6-8. Recuperado a partir de <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v33n1/v33n1a01.pdf>
- Corchuelo, J. (2011). Sensitivity and specificity of an index of oral hygiene community use in relation to three indexes commonly used in measuring

- dental plaque. *Colombia Medica*, 42(4), 448-457.
<https://doi.org/10.25100/cm.v42i4.945>
- Crespo, M., Riesgo, Y., Lobaina, Y., Rodríguez, A., & Copello, A. (2010). Instrucción educativa sobre salud bucal en la Escuela Primaria «Lidia Doce Sánchez». *Medisan*, 14(2), 232-242. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445238014>
- Cupé, A., & García, C. (2015). Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Revista Estomatológica Herediana*, 25(2), 112-121.
<https://doi.org/10.20453/reh.v25i2.2457>
- Díaz, S., & González, F. (2010). prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de cartagena de indias, Colombia. *Revista de Salud Publica*, 12(5), 843-851. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642010000500014>
- Espinoza, E., & Pachas, F. (2014). Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Revista Estomatológica Herediana*, 23(2), 101-108.
<https://doi.org/10.20453/reh.v23i2.37>
- Fonaris, A., Rivera, E., Guerrero, E., Marrero, M., & Aberu, I. (2018). Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica: Antonio Maceo. 2016. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 978-988. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400006
- Gómez, N., & Morales, M. (2012). *Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México*. *Rev. Chil Salud Pública* (Vol. 16). Recuperado a partir de <https://revistas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/18609/19665>
- González, S., Giraldo, M., Varela, J., Peña, E., Giraldo, J., & Orozco, J. (2012). Saluteca oral con enfoque familiar: hacia una nueva orientación en educación de la salud bucal. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 23(2), 306-320. Recuperado a partir de

www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v23n2/v23n2a09.pdf

- González, S., Pedroso, L., Rivero, M., & Reyes, V. (2014). Epidemiología de las caries dental en la población venezolana menor de 19 años. *Revista de Ciencias Médicas*, 20(2), 208-218. Recuperado a partir de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2014/cmh142i.pdf>
- Hormigot, L., Reyes, D., González, A., & Meriño, Y. (2013). A cross-sectional descriptive study on oral health promotion and knowledge of dental caries in 11 and 12 year-olds. *Medwave*, 13(5), 1-8. <https://doi.org/10.5867/medwave.2013.05.5674>
- Ibarra, K., Calle, M., López, E., & Heredia, D. (2018). Índice De Higiene Oral Comunitario En Escolares De 12 Años. *Evidencias en Odontología Clínica*, 3(2), 46. <https://doi.org/10.35306/eoc.v3i2.495>
- Lafebre, F., Reinoso, J., & Serrano, C. (2017). Estudio comparativo de actitudes y conductas en el autocuidado de salud oral de estudiantes de carreras de ciencias de la salud: Universidad de Cuenca, Ecuador 2016. *Acta Odontológica Colombiana*, 7(2), 25-32. Recuperado a partir de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/66367/pdf>
- Martínez, D., & Chipana, C. (2018). Asociación entre la Higiene Oral y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de la institución educativa San Gabriel, Villa María del Triunfo, en 2017. *Rev Cient Odontol (Lima)*., 6(2), 167-176.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). IV Estudio Nacional de Salud Bucal. ENSAB IV. Situación en Salud Bucal. Para saber cómo estamos y saber qué hacemos. *Iv Estudio Nacional De Salud Bucal*. Recuperado a partir de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/MinSalud-resultados-cuarto-estudio-nacional-salud-bucal.aspx>
- Montenegro, G., Sarralde, A., & Lamby, C. (2013). La educación como determinante de la salud oral. *Universitas Odontológica*, 32(69), 115-121. [https://doi.org/10.11144/SICI:2027-3444\(201307\)32:692.0.CO;2-F](https://doi.org/10.11144/SICI:2027-3444(201307)32:692.0.CO;2-F)
- Muñoz, W., & Mattos, M. (2015). Técnica Educativa para Mejorar los

- Conocimientos de Salud Oral de Madres y Reducir el Índice de Higiene Oral de Preescolares Educational Technique to Improve the Knowledge of Oral Health of Mothers and Reduce the Index of Oral Hygiene of Preschoolers. *Int. J. Odontostomat*, 9(2), 321-327. Recuperado a partir de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v9n2/art21.pdf>
- Ospina, D., Herrera, Y., Betancur, J., Agudelo, H., & Posada, A. (2016). Higiene bucal en la población de San Francisco Antioquia y sus factores relacionados. *Revista Nacional de Odontología*, 12(22), 23-30. <https://doi.org/10.16925/od.v12i22.1203>
- Posada, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado a partir de <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/1/04868267.2014.pdf>
- Ramírez, B., Escobar, G., Franco, Á., Ochoa, E., Otálvaro, G., & Agudelo, A. (2017). Caries dental en niños de 0-5 años del municipio de Andes, Colombia. Evaluación mediante el sistema internacional de detección y valoración de caries - ICDAS. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 35(1), 91-98. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v35n1a10>
- Rodríguez, J., & Berbesí, D. (2018). Conocimientos de higiene oral de acudientes y su relación con caries en menores de 5 años. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 36(2), 7-17. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v36n2a03>
- Rojas, W., Vivares, A., & Agudelo, A. (2013). Caries dental e higiene bucal en escolares de la zona rural del municipio de Jericó, Antioquia, 2013. *Revista Nacional de Odontología*, 9(17), 27-34. <https://doi.org/10.16925/od.v9i17.569>
- Rueda, G., & Albuquerque, A. (2017). Derecho a la atención odontológica segura y de calidad : análisis de la Política de Salud Oral de Bogotá 2011-2021 * Right to safe and quality dental care : analysis of the Oral Health Policy of Bogotá 2011-2021 * Introducción, 7(1), 41-63. Recuperado a partir de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontoco>
- Suárez, E., & Velosa, J. (2013). Comportamiento epidemiológico de la caries dental en Colombia. *Universitas Odontológica*, 32(68), 11.

- [https://doi.org/10.11144/SICI:2027-3444\(201301\)32:682.0.CO;2-O](https://doi.org/10.11144/SICI:2027-3444(201301)32:682.0.CO;2-O)
- Subdirección de Enfermedades no Transmisibles. (2014). ABECÉ Sobre el IV Estudio Nacional de Salud Bucal "para saber como estamos y saber que hacemos". *Medium*, 1-12. Recuperado a partir de <http://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-bucal.aspx%0AReferencias%0Ahttps://medium.com/@matteozago/why-the-net-giants-are-worried-about-the-web-3-0-44b2d3620da5>
- Torres, L., Pérez, Y., Pascual, D., & Noa, Y. (2015). Modificación de conocimientos sobre salud bucal en adolescentes de la Secundaria Básica «Orlando Fernández Badell». *MEDISAN*, 19(3), 366-374. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300010
- Ulloa, L., León, E., Calle, F., & Correa, K. (2020). Higiene oral en escolares de 6 años de la Parroquia Rural Baños-Ecuador. *KIRU*, 17(1), 10-15.
- Zamudio, M., Gaitán, L., Bravo, M., & Gómez, H. (2005). Impacto a corto plazo de la cartilla de salud bucal sobre la prevalencia de caries en niños de Tijuana, Baja California, México. *Revista Odontológica Mexicana*, 9(3), 137-140. Recuperado a partir de <http://bdigital.unal.edu.co/6357/1/500464.2012.pdf>

ANEXOS



Anexo A. Formato consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE EDAD
ESTRATEGIA EDUCATIVA CAMALEON SONRIENTE CUIDA TUS DIENTES
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO FACULTAD DE ODONTOLOGIA
PALMIRA - VALLE

Yo _____ identificado con CC () N° _____ de _____, representante legal del menor _____ con RG () O TI () _____ autorizo y doy fe de la estrategia educativa en higiene y salud oral que va a realizar el grupo de odontología de Universidad Antonio Nariño de la facultad de odontología.

Fui informado y comprendo las molestias y riesgos de la realización de estos procedimientos. Así mismo, manifiesto haber obtenido respuesta a todos mis interrogantes y dudas al respecto. Se me explico y estoy informado de que mi participación y la de mi hijo (a) en el proyecto es libre y voluntaria y puedo desistir de ella en cualquier momento, al igual que solicitar información adicional de los avances de la investigación.

El objetivo de la intervención es determinar que tanto aprenden los niños sobre la higiene oral por medio de estrategias educativa basada en juegos didácticos tales como: un video educativo, un rompecabezas, un juego de escalera, una cartilla para colorear y una cartilla "pop up" .

Su hijo se beneficiara de participar en este trabajo porque va a reforzar sus conocimientos para tener una adecuada higiene oral

PROCEDIMIENTOS: se realizará una serie de preguntas sobre higiene oral, posteriormente se aplicará la estrategia con metodología didáctica, animaciones, en varios momentos, días, explicándoles cómo se debe realizar una buena higiene oral.

Esta estrategia educativa se desarrollara aproximadamente durante 6 meses con visitas programadas, iniciando desde el mes de junio y las intervenciones tendrán una duración de 45min a una (1) hora.

En 5 minutos, con ayuda de un instrumento y un espejo se verificará si el niño está bien cepillado antes y después de aplicar la estrategia

Esta investigación según la resolución 008430 de 1993 de Colombia, se considera de riesgo minio ya que usted será expuesto a riesgos generales como presentar alergia al látex, o alguno de los materiales a usar, laceración de los tejidos blandos. El personal que lo va a tender está capacitado para hacerlo.

El participar en esta actividad no le generara un costo ni se le pagara por participar.

Toda información que se utilice tendrá un manejo totalmente confidencial. Cualquier información o inquietud contactar a investigadores de la universidad Antonio Nariño Av. 46 con carrera 47 Cl 42. Campus universitario; horario: lunes a viernes de 8:00 am a 5: 00 pm.

Investigadores Ana L Ramírez, Angie L Lozano, Estefanía Paredes, Yesid Ramírez

Firma acudiente
Cc

firma investigador
Cc

Asesor científico
Cc

firma investigador
Cc

Anexo B. Asentimiento informado

Asentimiento

Estrategia educativa camaleón sonriente cuida tus dientes

Universidad Antonio Nariño

Facultad de odontología

Palmira - Valle

Investigadores Ana L Ramírez, Angie L Lozano, Estefanía Paredes, Yesid
Ramírez



SI



NO

Anexo C. Encuesta conocimiento y hábitos sobre salud oral

ENCUESTA DE NIÑOS

Edad: _____

Sexo: Femenino () Masculino ()

1. ¿Cuándo fue la última visita odontólogo?

6 meses () 1 año () más de 1 año ()

2. ¿Por qué visito al odontólogo?

-Revisión () -Dolor ()

-Tratamiento () -Otros: ()

Especifique: _____

3. ¿Cuántas veces al día se cepilla?

1 () 2 () 3 () NINGUNA ()

4. ¿Cómo seleccionas el cepillo dental?

-Por el tipo de las cerdas ()

-El tamaño () -Por el costo ()

-Por la forma del mango ()

-Por la marca ()

-Otros: () Especifique: _____

5. ¿Cómo reconoces que hay que cambiar o desechar el cepillo dental?

-Por el aspecto de las cerdas ()

-Por el tiempo ()

-No lo reconozco ()

6. ¿Con que frecuencia cambias el cepillo dental?

-Cada 3 meses () -Cada 6 meses ()

- Al año () -Más de 1 año ()

7. ¿Quién te enseñó a lavarte los dientes?

-El odontólogo () Sus padres ()

-Otros: () Especifique: _____

8. ¿Conoces alguna técnica del cepillado?

-Si () -No ()

9. ¿Conoces las tabletas reveladoras?

-Si () -No ()

10. ¿Utilizas el hilo dental?

-Si () -No ()

11. ¿Con qué frecuencia utiliza el hilo?

-1 a 2 veces al día ()

-1 vez a la semana ()

-1 o 2 veces mensual ()

12. ¿Utilizas otros elementos auxiliares para mantener higiene bucal?

-Si () -No ()

13. ¿Cuáles elementos?

Anexo D. Cronograma y presupuesto

Actividad	2019		Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Nov	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Terminación del anteproyecto	■	■																						
Presentación y aprobación del anteproyecto			■	■																				
Determinación de participantes del proyecto (Criterios de inclusión y exclusión)					■	■																		
Aplicación encuesta y evaluación OHI inicial						■	■	■																
Análisis estadístico							■	■	■															
Aplicación estrategia didáctica: cartilla, rompecabezas y juego de mesa.							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Aplicación encuesta valoración conocimiento y OHI pos estrategia															■	■								
Redacción, revisión y correcciones hallazgos e informe final																	■	■	■	■				
Sustentación y mejoras de evaluadores																					■	■	■	■

RUBROS	Tipo de recurso	
	Especie	Dinero fresco
Proceso de transcripción e impresión anteproyecto (PC + impresora)	1.500.000	
Acceso a Internet	550.000	
Asesorías docentes UAN		
Útiles y papelería		20.000
Fotocopia de encuestas		10.000
Diseño e impresión Cartilla		130.000
Diseño e impresión rompecabezas		50.000
Diseño e impresión juego de mesa		50.000
Viáticos y transporte		150.000
Detalles para los niños (cepillos, cremas, hilo dental, etc.)		30.000
Clausura de la actividad (socialización resultados)		100.000
TOTAL	2.050.000	540.000