

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Implementación de un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19, 2021

Alejandra Mariana Boada Cahueñas

Dra. Constanza Sánchez Dávila

Odontopediatra

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Odontopediatra

Quito, noviembre 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Implementación de un programa de desarrollo de hábitos orales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia, 2021

Alejandra Mariana Boada Cahueñas

Nombre del Director del Programa: Dra. Constanza Sánchez Dávila
Título académico: Especialista en Odontopediatría
Director del programa de: Directora del Trabajo de Titulación

Nombre del Decano del colegio Académico: Dra. Paulina Aliaga
Título académico: Especialista en Cirugía Oral.
Decano del Colegio: Decano del Colegio de Odontología
Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: Hugo Burgos, PhD.
Título académico: Decano del Colegio de Posgrados.

Quito, noviembre 2021

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante:	Alejandra Mariana Boada Cahueñas
Código de estudiante:	214746
C.I.:	1719312884

Lugar y fecha:	Quito, 25 de noviembre del 2021.
----------------	----------------------------------

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia por ser el eje fundamental de mi vida, a mis maestros por sus enseñanzas y paciencia. Finalmente, a mis amigos que han compartido conmigo esta travesía educativa, que no solo me ha hecho crecer profesionalmente sino personalmente.

Los sueños no se cumplen, los sueños se trabajan, se luchan y se consiguen.

Ale Boada Cahueñas

AGRADECIMIENTOS

La gracia de Dios lo ha hecho todo.

La gratitud es una virtud, por lo cual expreso mi más sincero agradecimiento a cada uno de los miembros del posgrado de Odontopediatría por abrirme sus puertas y permitirme llegar a ser parte de ellos. Mis maestros que han transmitido los mejores conocimientos y me han demostrado que no solo somos colegas sino amigos. En especial a la Dra. Constanza Sánchez por guiarme en el proceso de este trabajo. Al Dr. José Miguel Pinto por nunca dejarme sola. A todo el cuerpo docente que son sus consejos han contribuido a la culminación de este proyecto. A mis amigas del posgrado, por convertirse en mi familia durante todos estos años. Finalmente, pero no menos importante a mi familia, porque sin ellos no lo hubiera logrado.

RESUMEN

La educación de calidad es la base para generar una población saludable. Es así como a lo largo del tiempo se ha ido implementando una serie de programas enfocados en los principales problemas de salud pública con el fin de mitigarlos. Sin embargo, en el campo de la odontología, los programas, proyectos y campañas han resultado insuficientes incluso conociendo que la caries dental (principal problema) es una patología 100% prevenible y que se ha agravado durante el tiempo de confinamiento. Por lo cual, se propone un estudio que busca implementar un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables, mediante el uso de plataformas virtuales, dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19 para el periodo julio - septiembre 2021. La metodología empleada es de tipo analítico experimental, con un tiempo de seguimiento de seis meses. En el cual, la hipótesis menciona que los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín no poseen un conocimiento apropiado sobre hábitos orales saludables que se pueden aplicar en situaciones de confinamiento o pandemias, resultando verdadero. Además, al inicio del estudio, los representantes mostraron renuencia a la aplicación del programa, pero al culminar el estudio, su actitud cambio radicalmente, pues sugirieron que se debía continuar con la aplicación de este. Finalmente, la teleodontología puede generar interrelaciones y concientización en los representantes y menores, además de ser una estrategia complementaria para el servicio de odontología presencial.

Palabras clave: programas orales, hábitos orales saludables, paciente pediátrico, representantes, salud pública.

ABSTRACT

Quality education is the basis for generating a healthy population. Thus, over time, a series of programs focused on the main public health problems have been implemented in order to mitigate them. However, in the field of dentistry, programs, projects and campaigns have been insufficient even knowing that dental caries (the main problem) is a 100% preventable pathology and that it has worsened during the confinement period. Therefore, a study is proposed that seeks to implement a program for the development of healthy oral habits, through the use of virtual platforms, aimed at representatives of children from the Alfredo Boada Espín school during the COVID-19 pandemic for the period July - September 2021. The methodology used is of an experimental analytical type, with a follow-up time of six months. In which, the hypothesis mentions that the representatives of the children of the Alfredo Boada Espín School do not have appropriate knowledge about healthy oral habits that can be applied in confinement or pandemic situations, proving true. In addition, at the beginning of the study, the representatives showed reluctance to apply the program, but at the end of the study, their attitude changed radically, as they suggested that it should continue with its application. Finally, teleodontology can generate interrelationships and awareness in the representatives and minors, in addition to being a complementary strategy for the face-to-face dentistry service.

Key words: oral programs, healthy oral habits, pediatric patient, representatives, public health.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	17
OBJETIVOS	20
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	22
1. Eventos en la historia que han marcado cambios en el estilo de vida de la población.....	23
2. Programas educativos	25
3. Programas de educación para la salud.	25
3.1 Generalidades de estrategias de educación para la salud	26
3.2 Niveles de intervención.	28
3.3 Planificación	29
4. Hábitos de higiene oral	39
4.1 Visita al odontopediatra.....	39
4.2 Técnicas de higiene oral	40
4.3 Dieta saludable	47
4.4 Hábitos deletéreos	48
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	54
ANÁLISIS DE DATOS.....	59
Análisis de datos previos a la aplicación del programa.....	59
Datos porcentuales sobre los hábitos orales previo a la implementación del programa.....	63
Análisis de datos posterior a la aplicación del programa.....	76
Análisis de datos de manera paramétricos de la variable de estudio.	87
Análisis paramétrico de la muestra.	89
DISCUSIÓN.....	91
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES	98
REFERENCIAS	99

ÍNDICE DE ANEXOS 106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de antecedentes históricos que han marcado cambios en el estilo de vida y hábitos de salud en la sociedad	23
Figura 2. Diagrama de planificación general de programas y proyectos educativos.	30
Figura 3. Diagrama de Proceso de Comunicación.	33
Figura 4. Infografía de Visita al Odontopediatra	40
Figura 5. Ejemplo de Cepillos Infantiles.....	41
Figura 6. Representación de Técnica de Fones	43
Figura 7. Representación Gráfica de la Técnica de Bass	43
Figura 8. Representación de la cantidad adecuada de pasta dental para niños	44
Figura 9. Representación del uso correcto del hilo dental	46
Figura 10. Porta hilos dentales infantiles	47
Figura 11. Infografía sobre hábitos deletéreos	54
Figura 12. Diagrama por fases de la metodología aplicada para la elaboración del estudio.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Elementos de la comunicación y sus funciones.....	34
Tabla 2 Personal evaluativo del programa.....	58
Tabla 3 Análisis paramétricos de la muestra previo a la aplicación del programa. ...	88
Tabla 4 Análisis paramétricos de la muestra posterior a la aplicación del programa..	89
Tabla 5 Análisis no paramétrico de los datos.....	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1 Distribución de la población de estudio de acuerdo con la edad	60
Gráfico 2 Distribución porcentual del nivel educativo de los cuidadores.	60
Gráfico 3 Distribución porcentual del hogar de los cuidadores.....	61
Gráfico 4. Distribución porcentual de menores de 12 años que viven en el hogar.	61
Gráfico 5 Personas a cargo del cuidado del menor durante el día	62
Gráfico 6 Distribución porcentual de acuerdo con el lugar de residencia	62
Gráfico 7 Distribución de acuerdo con la percepción de la economía familiar.....	63
Gráfico 8. Distribución porcentual de la variación de hábitos de aseo personal desde el inicio de la pandemia.	64
Gráfico 9 Distribución porcentual del hábito de lavarse los dientes voluntariamente	64
Gráfico 10 Distribución porcentual de la frecuencia de cepillado dental.....	65
Gráfico 11 Distribución gráfica del horario de cepillado dental habitual.	65
Gráfico 12 Distribución porcentual de la persona que realizar el cepillado dental... ..	66
Gráfico 13. Distribución porcentual del criterio para la compra del cepillo dental... ..	66
Gráfico 14 Distribución porcentual de la función del flúor.....	67
Gráfico 15 Distribución porcentual sobre la frecuencia de uso de hilo dental.	67
Gráfico 16 Distribución porcentual sobre el uso de enjuague bucal	67
Gráfico 17. Distribución porcentual sobre el criterio de compra del enjuague bucal.	68
Gráfico 18 Distribución porcentual de los cambios en la alimentación durante la pandemia.....	68
Gráfico 19 Distribución porcentual sobre el horario de consumo de alimentos.	69

Gráfico 20 Representación del criterio de cuidadores sobre alimentos que causan caries dental	69
Gráfico 21. Representación gráfica del tipo de alimento cariogénico que consumen los menores.....	70
Gráfico 22 Distribución porcentual de los menores que consumen alimentos antes de dormir.	70
Gráfico 23 Distribución porcentual sobre la presencia de dolor dental y estrés durante la pandemia.....	71
Gráfico 24. Distribución porcentual de la presencia de onicofagia en la población de estudio.....	71
Gráfico 25 Distribución porcentual sobre el criterio de tratamiento cuando el menor presenta odontalgia.	72
Gráfico 26 Distribución porcentual sobre el tiempo transcurrido desde la última visita dental.....	72
Gráfico 27 Distribución porcentual del motivo de consulta dental.	73
Gráfico 28 Distribución porcentual sobre el estado anímico de los menores al asistir a la consulta dental.....	73
Gráfico 29 Distribución porcentual sobre el criterio de uso de redes sociales para difusión de temas de salud oral.....	74
Gráfico 30 Distribución porcentual sobre el criterio de citas virtuales odontológicas.	74
Gráfico 31 Distribución porcentual sobre la preferencia de visitas odontológicas, cuando el menor presenta odontalgia	75
Gráfico 32 Preferencia de herramientas virtuales para teleodontología	75

Gráfico 33 Distribución porcentual sobre el tiempo asignado semanalmente para la aplicación del programa.....	76
Gráfico 34 Representación sobre el lavado voluntario dental.....	76
Gráfico 35. Representación en pastel sobre la frecuencia de cepillado dental de los menores.....	77
Gráfico 36. Esquematización sobre jornada del día en la cual se realiza la remoción de placa.....	77
Gráfico 37. Persona que ejecuta el cepillado dental del menor.....	78
Gráfico 38 Representación gráfica del criterio para la adquisición de un cepillo dental	78
Gráfico 39 Conocimiento de los representantes sobre las funciones del flúor dental.	79
Gráfico 40 Frecuencia del uso de hilo dental en los menores.	79
Gráfico 41 Representación gráfica de la frecuencia del uso de enjuague bucal en los menores.....	80
Gráfico 42 Representación gráfica de los criterios para la selección del enjuague bucal en los menores.	80
Gráfico 43 Representación gráfica del horario de consumo de alimentos de los menores.....	81
Gráfico 44 Esquema de los alimentos que puede ser cariogénicos	81
Gráfico 45 Esquema del tipo de dulces que consumen los menores	82
Gráfico 46 Representación gráfica del consumo de bebidas azucaradas antes de dormir	82
Gráfico 47 Representación gráfica de la presencia de onicofagia en los menores..	83

Gráfico 48 Representación gráfica de la acción a seguir por parte de los representantes si el menor tiene un caso de odontalgia..	84
Gráfico 49. Representación gráfica de la frecuencia de la última visita al odontólogo.	84
Gráfico 50 Representación gráfica del motivo de consulta dental.	84
Gráfico 51. Representación gráfica del temperamento con el cual asisten a consulta dental los menores.	85
Gráfico 52 Representación gráfica del grado de aceptación de la tecnología para temas de salud oral.	85
Gráfico 53 Representación gráfica de la aceptación de la consulta dental de manera virtual.	86
Gráfico 54 Esquema sobre qué acción seguir si el menor tiene una odontalgia	86
Gráfico 55 Esquema de las redes sociales usadas para teleodontología.	87
Gráfico 56 Representación gráfica sobre el tiempo semanal de un programa.	87

INTRODUCCIÓN

La prevención ha sido definida por la OMS desde 1998 como el conjunto de medidas destinadas no solo a prevenir la aparición de enfermedad, sino a reducir los factores de riesgo, detener su avance y atenuar las consecuencias. Los niveles de prevención son tres, los cuales han sido clasificados de acuerdo con el impacto y amplitud que generan, por lo cual se describen a continuación cada uno de ellos (OMS, 2021).

Prevención primaria involucra medidas orientadas a evitar la aparición de la enfermedad o problema de salud, por medio del control de los factores predisponentes o condicionantes. Prevención secundaria está destinada al diagnóstico oportuno de la patología, para brindar un tratamiento eficaz y mejorar la calidad de vida del paciente. Finalmente, la prevención terciaria son acciones consignadas a la recuperación de la persona posterior al padecimiento de una enfermedad (Rizzo-Rubio et al., 2016). Es importante reconocer que cada una de ellas forma una base sólida, para el desarrollo de programas comunitarios que permitan solucionar problemáticas graves (Sheikhtaheri & Kermani, 2018).

En el caso de la presente investigación se tomará en cuenta los niveles de prevención primario y secundario, con el fin de abordar temas para evitar enfermedades y diagnósticos adecuados. Tomando en cuenta lo dicho se menciona que, la prevención de una patología es la única forma de combatirla, sin esperar la muerte de un paciente.

Uno de los ejemplos más claros de uso de medidas de prevención es durante una pandemia (Cotrin et al., 2020). Ya que ésta, es considerada una propagación mundial de una enfermedad que en su gran mayoría desencadenan una mortalidad elevada. Por ello, es preciso mencionar que, en la actualidad, el mundo entero se encuentra en una crisis sanitaria por la pandemia de COVID-19; según la OMS se han reportado alrededor de 519 915 contagios nuevos cada día a nivel mundial (OMS, 2021). Y en el Ecuador de acuerdo al Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) se reporta alrededor de 2423 casos confirmados cada semana (INSPI, 2021). Entonces, es preciso referirse que, ante el aumento excesivo de pacientes por el alto grado de contagio, el servicio médico se encuentra en colapso; caso contrario ocurre en odontología. Pues, el COVID-19 se transmite por partículas o aerosoles de personas contaminadas, las cuales, si no se cumple con las medidas de bioseguridad en la consulta dental, pueden ser peligrosas (Cotrin et al., 2020). Esta amenaza latente no solo se ve en los odontólogos sino en los pacientes, familiares o cualquier persona que tiene contacto directo, por lo cual, la asistencia a la consulta dental se ha reducido significativamente (Campagnaro et al., 2020).

Sin embargo, los daños ocasionados en la cavidad bucal de los niños y adolescentes a causa del confinamiento son muy graves, pues existen varios factores predisponentes, tales como ansiedad, estrés y depresión que pueden ocasionar un consumo excesivo de azúcares y obviamente ligado a una pobre higiene (Cagetti et al., 2020). Dichos factores producen cambios en el pH salival ocasionando una alta incidencia en patologías dentales y la ausencia notable de la asistencia al odontólogo los ha agravado aún más (Ataş & Talo Yildirim, 2020).

En vista de lo anteriormente descrito, se ha implementado en el mundo la teleodontología una forma de consulta dental online de manera sincrónica, la cual busca solventar algunas dudas y resolver ciertas molestias de los pacientes (Tromans et al., 2020). Pero, la mayoría de las veces resulta insuficiente por lo cual, se debe buscar alternativas sustentables e innovadoras que fortalezcan el sistema de salud desde el pilar fundamental que es la prevención (Ekeland et al., 2010; Waller & Stotler, 2018).

Enfocados en aquello, se hace referencia a los programas de salud oral que surgen por la necesidad de mejorar las condiciones de vida de una determinada población y se miden de acuerdo con la eficacia respecto al cumplimiento de sus objetivos planteados y el menor consumo de recursos económicos (Villa-Vélez, 2020).

Por lo cual, se busca crear un programa odontológico que permita desarrollar hábitos bucales saludables que pueda ser aplicado durante tiempos de pandemias o confinamientos. El mismo que permita aprovechar recursos básicos y accesibles para la mayoría de la población y generar una educación sobre salud dental consolidada. Es importante implementar estrategias con una filosofía de mínima intervención odontológica, donde los padres o cuidadores de los niños y adolescentes tengan conocimientos sobre alimentación saludable, higiene oral, visitas oportunas al odontólogo, entre otros (Sheikhtaheri & Kermani, 2018).

OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables, mediante el uso de plataformas virtuales, dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19 para el periodo julio - septiembre 2021.

Objetivos Específicos

Seleccionar una muestra representativa y aleatoria de hogares de niños de la escuela Alfredo Boada Espín, que estén dispuestos a participar en el programa de manera permanente hasta el fin de su ejecución.

Emplear una encuesta piloto a los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín previo a la aplicación del programa, para conocer las principales necesidades de la población, medios de comunicación, plataformas virtuales y datos importantes que permitan enfocar al programa de una manera estratégica.

Establecer las principales características y necesidades en orden prioritario de la población a estudiar, posterior a la aplicación de la encuesta piloto, con el fin de generar módulos que mantenga el interés de la muestra durante todo el programa.

Concientizar sobre salud bucal en los representantes y niños de la escuela Alfredo Boada Espín, mediante encuentros sincrónicos y asincrónicos; con el fin de minorar la incidencia de enfermedades bucodentales en tiempos de pandemia.

Realizar una evaluación a los representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín, previo a la aplicación del programa y posterior a ello; para verificar el nivel de éxito de este y recibir una retroalimentación adecuada.

Socializar los resultados obtenidos posterior a la aplicación del programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la Escuela Alfredo Boada Espín, para que todos puedan conocer el impacto de este.

Hipótesis

Hipótesis nula (H₀)

Los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín no poseen un conocimiento apropiado sobre hábitos orales saludables que se pueden aplicar en situaciones de confinamiento o pandemias.

Hipótesis alternativa (H_a)

Los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín sí poseen un conocimiento apropiado sobre hábitos orales saludables que se pueden aplicar en situaciones de confinamiento o pandemia.

REVISIÓN DE LA LITERATURA.

El presente estudio se realizó por medio de la revisión bibliográfica actualizada de artículos científicos de revistas de alto impacto e indexadas. Adicional, se utilizó datos de organizaciones internacionales, que representan a la población mundial con el fin de valorar la intervención del presente estudio y el grado de aceptación. También, se ha incluido lecturas de autores reconocidos en el área de la telemedicina, teleodontología, programas educativos, estrategias pedagógicas, programas de prevención en odontología, hábitos de higiene, hábitos orales saludables, entre otros.

Los pilares fundamentales en los cuales se encuentra basado este proyecto son: pandemias, programas educativos y programas de educación para la salud. Puesto, cada uno de ellos va ligado al otro, para que cumplan con un papel primordial en mejorar las condiciones de vida de la población. Los eventos que han sucedido a lo largo del tiempo como catástrofes y enfermedades han sido el promotor para cambios en el estilo de vida de la población, tanto a nivel positivo como negativo (Kabbabe, 2019). Por lo cual, las organizaciones mundiales que son testigos de estas problemáticas buscan crear programas o estrategias que permitan sobrellevar dichos cambios de manera positiva. Finalmente, los hábitos de salud oral han cambiado con el pasar del tiempo y la influencia directa o indirectamente de estos eventos; entonces es preciso enfocarse en un programa que permita sobrellevar o desarrollar técnicas de salud oral saludables.

1. Eventos en la historia que han marcado cambios en el estilo de vida de la población.

En la historia de la humanidad han existido varios eventos que han marcado su desarrollo económico, social y sanitario como se puede observar en la Figura 1

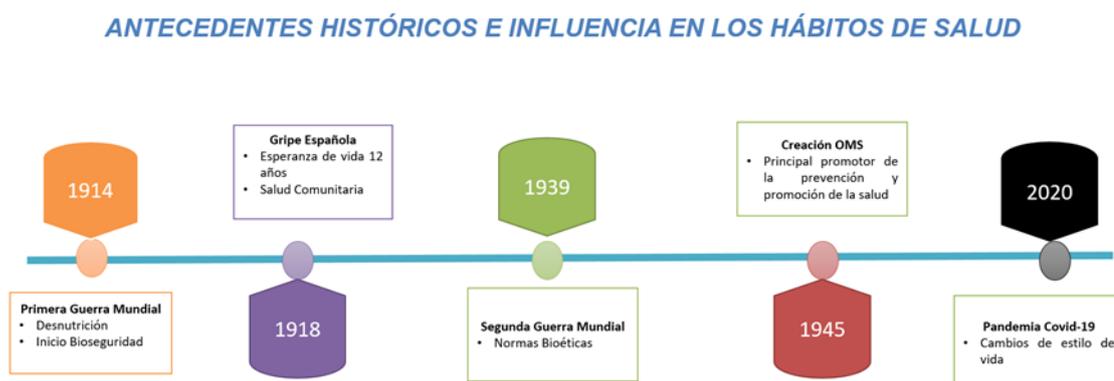


Figura 1. Diagrama de antecedentes históricos que han marcado cambios en el estilo de vida y hábitos de salud en la sociedad.

Fuente: Elaboración por Alejandra Boada

En este caso se enfocará en aquellos sucesos que han proporcionado una transformación en la salud de la población. Durante la primera guerra mundial desarrollada en el año 1914 a 1918 es considerada como el evento más mortífero en la historia de la humanidad, ya que murió alrededor del 1% de la población que actualmente habita en el mundo. Además, los problemas de salud eran catastrófico, ya que la población mundial presentó un estado de desnutrición crónica. Y en Serbia alrededor de 200000 personas murieron por el tifus exantémico epidémico transmitido por los piojos, lo cual promulgó un cambio drástico en cuanto a la higiene para evitar esta patología, convirtiéndose en uno de los antecedentes históricos

más notables para generar las normas de bioseguridad actual (Ortiz-De-Urbina, 2007).

Otro evento que ha marcado al mundo es la presencia de la gripe española en el año 1918 a 1919 la cual redujo la esperanza de vida de la población a 12 años (Kabbabe, 2019). Fue la primera pandemia en ser cuantificada y observada generando a la epidemiología como parte fundamental de la salud pública, para fortalecer el sistema sanitario desde la prevención y promoción de la salud (Leal Becker, 2020). Continuando con los eventos importantes se menciona a la segunda guerra mundial, la cual fue la causa principal para que en el año 1948 se crea la Organización Mundial de la Salud como el principal agente multilateral de salud, con el fin de socorrer a las víctimas de las guerras y brindar una ayuda con servicios médicos que permitan reintegrarlas a la sociedad de manera productiva (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Finalmente, un evento que ha marcado a la sociedad en la actualidad es la pandemia de COVID-19, la cual ha generado cambios en el estilo de vida negativa y positivamente. Los hábitos de salud e higiene no son la excepción, por ello; es necesario implementar un programa o estrategia que permita guiar a la población a una mejora de la calidad de vida frente a cada uno de los cambios que se den a lo largo de la historia (Deery, 2020).

2. Programas educativos

En el mundo entero existen algunas organizaciones destinadas a generar estrategias que permitan a las civilizaciones afrontar de manera idónea y satisfactoria cada uno de los cambios a causa de los fenómenos ambientales, sociales y sanitarios que se han ido presentando a lo largo del tiempo. Un ejemplo claro es la Organización Mundial de la Salud, la cual surgió por la necesidad de recuperar a la población de un estado físico y mental devastador tras la segunda guerra mundial. En la actualidad dicha organización no gubernamental cuenta con programas y proyectos que buscan el completo bienestar tanto físico, mental y social; tomando en cuenta las desigualdades en los diversos países y tratando de controlar o brindar medios de prevención para las enfermedades más frecuentes (Villa-Vélez, 2020).

Otra de las entidades que más ha originado cambios a nivel mundial es la Organización Panamericana de Salud, la cual ha buscado crear convenios sanitarios internacionales por medio de la educación y tratamiento oportuno de las enfermedades. De la misma forma, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura buscan establecer la paz mediante la cooperación internacional por medio de la educación (Vamos et al., 2020). Es así como un sin número de organismos buscan mejorar la calidad de vida de las personas por medio de tres principios básicos la educación, salud y alimentación, convirtiendo a los programas educativos en su principal aliado y herramienta (Machin et al., 2019).

3. Programas de educación para la salud.

Los programas de educación para la salud buscan generar estrategias en atención primaria, por medio del uso de instrumentos de capacitación masiva que

brinden una alternativa sustentable y permita adquirir conocimiento en la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de patologías (Ocaña et al., 2018).

Es importante recordar que la educación para la salud ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como la forma de promover, organizar y orientar cada uno de los procesos educativos que buscan influir en actitudes, conocimientos y prácticas de conservación de la salud. Además, se busca formar una cadena de paso de información entre individuos para generar una mejoría en la comunidad en general (Villa-Vélez, 2020).

3.1 Generalidades de estrategias de educación para la salud

La educación para la salud es considerada un proceso continuo, planificado y sistemático que pretende por medio de la enseñanza y aprendizaje orientar a la adquisición, elección y mantenimiento de prácticas saludables, mejorando el estilo y calidad de vida de la comunidad. Por lo cual, se ha establecido niveles de acuerdo con el impacto que se desee generar, comenzando como el nivel más amplio el plan, seguido de los programas y finalmente con los proyectos (Browne et al., 2017).

3.1.1 Plan

La educación para la salud se constituye por varias etapas en las cuales el máximo nivel de actuación es el plan. Puesto, su importancia y diseño debe ser elaborado meticulosamente ya que se dirige a un gran número de personas y puede durar años en su aplicación (Ocaña et al., 2018). Un ejemplo notorio de ello es el Plan Europeo de Actuación sobre el Alcohol que lo ejecuta la OMS, con el fin de disminuir el daño que ocasiona el alcohol en la población juvenil. Este plan está encaminado en aconsejar a los países sobre la formulación de políticas nacionales sobre el alcohol

que permitan minorar su consumo en la edad juvenil (Organización Mundial de la Salud, 2016).

3.1.2 Programas

Los programas consisten en un conjunto estructurado y organizado de estrategias que buscan solventar una necesidad, en un periodo moderado de tiempo y con objetivos bien definidos. La población a la cual está dirigido el programa suele ser focalizada y su expansión de manera masiva involucra una logística fácilmente duplicable en otros lugares. Por lo cual, se considera una de las mejores alternativas para generar educación para la salud de una manera óptima y organizada (Machin et al., 2019).

Un ejemplo de programa que ha trascendido con el tiempo y ha ocasionado una visión de los cambios que produce la prevención primaria en el estilo de vida de la población, es el programa de salud mental que lo lleva a cabo la OMS/OPS. Dicho programa ha permitido reducir los índices de mortalidad por suicidio en jóvenes, adultos mayores y mujeres abusadas sexualmente, por estas razones es considerado un éxito total (Villa-Vélez, 2020).

3.1.3 Proyecto

El proyecto en educación para la salud es considerado el nivel más básico de planificación, pues permite solventar ciertas dudas y necesidades que presenta la población en general (Vamos et al., 2020). Por ello, su aplicación es más usual, ya que no es necesario un despliegue de gran cantidad de recursos tanto humanos como técnicos. Sin embargo, sus ventajas lo convierten en una gran herramienta para educar a la población (Dunleavy et al., 2019).

3.2 Niveles de intervención.

La intervención comunitaria es la base, para generar una comunicación estructurada con la población. Pero, las herramientas e instrumentos que se usen deben ser validados y comprobados (Dunleavy et al., 2019).

3.2.1 Educación masiva.

La educación masiva es un tipo de intervención utilizada en salud con el fin de cambiar actitudes que se encuentre arraigadas en la población. El poner en práctica formas de educación que estén dirigidas a fomentar la salud pública en un área extensa, posee una gran ventaja ya que la población en general puede verse beneficiada. Para ello, se usa folletos, carteles, comunicación por medios masivos como radio, televisión e internet (Ocaña et al., 2018).

3.2.2 Educación grupal

La educación grupal es una intervención diseñada para un grupo de personas específicas las cuales presentan un determinado problema de salud o algún aspecto que les permita asociarse entre ellos (Dunleavy et al., 2019). El objetivo principal que se muestra en esta línea es informar, motivar e intercambiar conocimientos, para inducir a conductas y actitudes que mejoren las condiciones de vida del grupo. Si bien es cierto, que se puede usar herramientas como internet, televisión o radio; al constituirse como un trabajo más focalizado se puede desarrollar actividades como talleres, charlas y cursos en los cuales las técnicas pedagógicas produzcan un alto impacto (Moldoveanu, 2019).

3.2.2 Educación individual

Las intervenciones de forma individual están dirigidas a abordar problemas de salud en una población concreta la cual no puede tener acceso con más público, sea por cuestiones sociales, ambientales, psicológicas, físicas, etc. Por lo cual, se crea una conversación dirigida y contextualizada de manera profesional, usando técnicas de apoyo educativo que permitan llegar al individuo de una manera acertada y genere compromisos para conducir a conductas saludables (Browne et al., 2017).

3.3 Planificación

Los programas educativos para salud independientemente al nivel de intervención que se deseen efectuar buscan la enseñanza y el aprendizaje como su pilar fundamental. Por lo tanto, es necesario que se realice una planificación adecuada en todos los aspectos metodológicos (Villa-Vélez, 2020)]. Ahora si bien es cierto, que todo plan, programa o proyecto están esquematizados en un mismo protocolo base para su creación, el conocimiento de la problemática se convierte en fundamental. Pero para su organización, uso de recursos y actividades propuestas se deben ligar en conjuntos como se puede observar en la Figura 2. A continuación, se describe los pasos a seguir para la creación de un programa de salud (Alabdullah & Daniel, 2018).

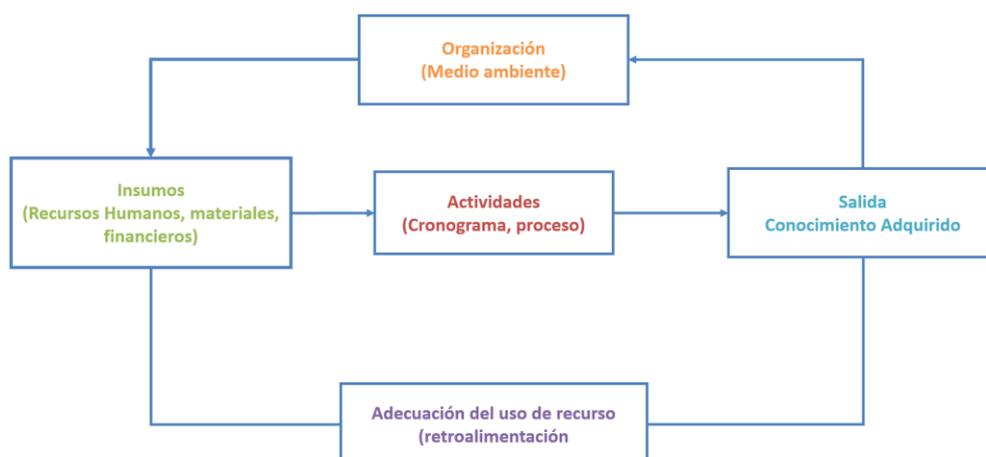


Figura 2. Diagrama de planificación general de programas y proyectos educativos.

Fuente: (Renie Dubs de Moya, 2002)

3.3.1 Identificación de las necesidades

La identificación de las necesidades es la primera etapa, para iniciar un programa; pues se plantea un sin número de herramientas o instrumentos que permiten identificar con claridad la problemática que se manifiesta en ese momento. Además, de recopilar la mayor cantidad de información básica que permite mejorar la intervención. Las técnicas que se utilizan normalmente para recolectar la información son las siguientes:

3.3.1.1 Observación

La observación puede ser de manera directa, documental o bibliográfica, es decir depende de lo que se desee investigar e indagar. Cada una de ellas debe pasar previamente por procesos que avalen, que el observador se encuentra en la capacidad de recopilar y brindar la información necesaria, para garantizar su validez (Mandal et al., 2017).

3.3.1.2 Encuesta

Es una de las técnicas más usadas para recopilar información, ya que por su estructura permite ser guiada y focalizada de manera efectiva. Este instrumento debe ser diseñado de acuerdo con las características de la población en la cual va a ser aplicada. Las preguntas pueden ser cerradas con el fin de minorar el rango de error y obtener una información más puntual. Sin embargo, existe preguntas que son de tipo abiertas en las cuales se obtiene más información, pero su análisis involucra una mayor demanda de recursos tanto humanos como materiales (Browne et al., 2017).

3.3.1.3 Entrevista

Es una técnica cualitativa de gran utilidad, pues permite obtener información a través de preguntas realizadas de manera verbal. Las cuales puede ser de carácter abierto (subjetivo) o cerrado (concreto). Una de las desventajas que se presenta al manejar entrevistas con un grupo de estudio es que, los participantes suelen divagar en sus respuestas, lo que genera un dispendio de tiempo y análisis prolongado (Alabdullah & Daniel, 2018).

3.3.2 Elaboración de objetivos

En los programas de salud pública el planteamiento de los objetivos es clave, porque están encaminados a solventar la problemática que se encontró en la identificación de la necesidad. Es decir, que para realizarlo es imprescindible una recopilación de información previo a su planteamiento. El objetivo general del programa será el enunciado de una acción o meta que se deberá alcanzar a lo largo del tiempo con la aplicación de los objetivos específicos. Es importante mencionar que, dentro de un programa de intervención sanitaria, se contará con varios objetivos

o metas propuestas a corto plazo, que en su conjunto darán una solución a la problemática que se plantea en el objetivo general (Dunleavy et al., 2019).

3.3.3 Estrategias metodológicas

La elaboración de programas de educación para la salud está basada en el concepto de educación sanitaria, el cual fue nombrado por primera vez en el año 1920, donde se define como la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud, eficiencia física y mental mediante un esfuerzo organizado de forma comunitaria (Ocaña et al., 2018). Hoy en día, se busca crear una alfabetización sanitaria, es decir por medio de la capacitación a los individuos motivar e incentivar a crear cambios en los estilos de vida que permitan no solo un beneficio físico y mental sino, que se conviertan en promotores de la promoción de la salud (Browne et al., 2017).

A partir de lo anteriormente mencionado, se ha buscado alternativas y estrategias metodológicas que generen un alto impacto a nivel colectivo e individual de la sociedad. Las estrategias educativas actuales pretenden utilizar cada una de las herramientas sincrónicas (tiempo real y simultáneamente) y asincrónicas (diferida en el tiempo) que se tiene a disponibilidad, pues el aprendizaje ha sufrido un cambio abismal en los últimos tiempos, en donde la transmisión de conocimiento se basa en un constante dialogo compartido entre los emisores y receptores (Gutiérrez-Delgado et al., 2018).

Es importante recordar, que las innovaciones tecnológicas se han transformado en una ayuda para la propagación de información en el mundo entero, por ello es

necesario aplicarlas de manera óptima y eficaz como parte de la metodología en los programas educativos (Waller & Stotler, 2018).

3.3.3.1 La comunicación

El aprendizaje de las técnicas de comunicación es de vital importancia para los profesionales sanitarios, no solo para aquellos que deseen realizar programas de educación, sino en general; para que puedan transferir un cambio en la vida de sus pacientes. Básicamente dentro de educación para la salud la comunicación consiste en el proceso de transmisión de un mensaje del emisor al receptor, cuyo elemento clave es el educar, enseñar y apoyar una problemática o necesidad previamente analizada (Moulian Tesmer, 2017).

3.3.3.1.1 El proceso de la comunicación

La comunicación es el proceso mediante el cual se transmite una información. En el caso de educación sanitaria el objetivo es impartir conocimiento sobre hábitos preventivos para evitar enfermedades y ofrecer pautas idóneas para promover la salud de una manera satisfactoria (Vamos et al., 2020). La intención del proceso de comunicación es, que la información sea entendida comprendida, aceptada y produzca un efecto positivo en las personas que la reciben, como se muestra en la Figura 3.

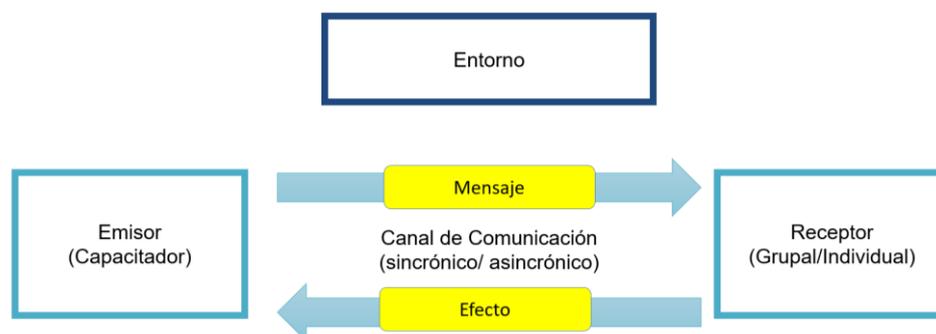


Figura 3. Diagrama de Proceso de Comunicación.

Fuente: Elaboración por Alejandra Boada

Los elementos que intervienen en la comunicación básicamente son: mensaje, emisor, canal, receptor, efecto y entorno como se evidencia en la Tabla 1.

Elementos de la Comunicación

<i>Mensaje</i>	El contenido de la información, idea, soluciones a la problemática
<i>Emisor</i>	Persona o grupo de personas a las cuales envían la información
<i>Canal</i>	Medio a través del cual se transmite el mensaje sea este de forma sincrónica o asincrónica
<i>Receptor</i>	Persona o grupo de personas que reciben la información
<i>Efecto</i>	Respuesta del receptor una vez que haya llegado el mensaje
<i>Entorno</i>	Lugar en el cual se desarrolla el programa (virtual, territorio)

Tabla 1. Elementos de la comunicación y sus funciones.

Fuente: Elaboración por Alejandra Boada

3.3.3.2 Tipos de comunicación

Los tipos de comunicación son considerados un proceso complejo que supone mucho más que conocer un sistema lingüístico, por lo cual es necesario conocer los signos verbales y no verbales que son determinantes en la eficiencia comunicativa (Ataş & Talo Yildirim, 2020).

3.3.3.2.1 Comunicación verbal

El lenguaje elaborado es una de las características predominantes que permite diferenciar a los animales de los seres humanos, y es considerado el instrumento más importante para expresar ideas e intercambiarlas (Moulian Tesmer, 2017).

Comunicación oral

Es aquella que se establece a través de la palabra hablada, pero para ser más efectiva se combina con una comunicación no verbal. Algunos estudios demuestran que, al transmitir un mensaje de manera oral, solo una tercera parte depende de lo que se dice, y el resto influye en el lenguaje corporal, las herramientas que se usen y el paralenguaje. Si bien es cierto, este término de paralenguaje no es nombrado en la mayoría de las estrategias metodológicas, pero su función es transcendental para la neurocomunicación, pues consiste en los cambios de tonalidad, velocidad, volumen, pausas y sonidos que acentúen el mensaje (Villa-Vélez, 2020).

Comunicación escrita

Es un método de comunicación en el cual el emisor utiliza una serie de palabras, signos o códigos escritos, los cuales tiene como objetivo dar a conocer una información determinada. En esta técnica es imprescindible el uso adecuado de la redacción u ortografía, además se puede incluir imágenes representativas que impacten al lector (Ataş & Talo Yildirim, 2020).

3.3.3.2.2 Comunicación no verbal

La comunicación no verbal es aquella en la cual no se pone de manifiesto palabras, sino un lenguaje corporal que permite una mejor comprensión de la información, por medio de actitudes físicas del cuerpo humano (Villa-Vélez, 2020).

La expresión facial, es decir el rostro es la parte más expresiva del cuerpo humano, por lo cual, es fácil utilizarla como instrumento para una comunicación efectiva. Es necesario que, al capacitar a una población específica, el emisor se adapte a la misma, sin perder la autoridad profesional. El contacto ocular transmite seguridad y confianza de manera presencial, pero al realizar capacitaciones virtuales

se puede emplear otras técnicas que ayuden a fortalecer dichos valores como la postura del cuerpo o los movimientos de las manos (Ekeland et al., 2010).

3.3.3.3 Mecanismo que favorecen la comunicación

En la actualidad existe un sinnúmero de mecanismos sociales y tecnológicos que permiten mejorar la comunicación tanto de manera sincrónica como asincrónica, a continuación, se detallaran los más importantes para realizar un programa de educación para la salud de manera efectiva (Estai et al., 2016).

3.3.3.3.1 Herramientas sociales

La sincronización oportuna entre la comunicación verbal y no verbal es fundamental para un capacitador, pues permite transmitir un mensaje más claro y conciso que permanecerá en la mente del receptor por una mayor cantidad de tiempo. También, es necesario una conducta asertiva y una escucha activa, para que los usuarios del programa puedan solventar sus dudas en el momento oportuno. Por otra parte, los entornos en los cuales se desarrollen las capacitaciones tanto físicas como virtuales deben mantener el ambiente acogedor y profesional (Moulian Tesmer, 2017).

3.3.3.3.2 Herramientas tecnológicas

La tecnología es la puerta de las intercomunicaciones a nivel mundial y en el contexto de salud es una alternativa para generar educación sanitaria de manera masiva (Sheikhtaheri & Kermani, 2018).

Entrevista virtual: esta herramienta está basada en el manual de instrumentos de calidad y derechos de la OMS, en el cual se señala que por medio de ella se busca proporcionar una relación del criterio presente y el futuro, con el fin de obtener

información relevante para el programa aplicado (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Encuentros virtuales: es una reunión que se presenta mediante plataformas virtuales que permiten mejorar la interacción personal de manera sincrónica. Con el objetivo de intercambio de ideas o propuestas. Para lo cual se puede usar aplicaciones como zoom, teams, meets, etc (Deery, 2020).

Medios de comunicación telefónica: En el siguiente apartado se describe el uso de varias alternativas.

- **Mensajes de texto:** Permite dejar constancia de forma escrita sobre un tema predeterminado.
- **Llamadas telefónicas:** Es una comunicación de manera remota y simultánea para brindar información de interés mutuo (Ataş & Talo Yildirim, 2020).

Medios de comunicación electrónica: son todos los mecanismos utilizados para interactuar de manera sencilla usando la tecnología.

- Recordatorios electrónicos vía gmail.
- Redes sociales: Facebook e Instagram (Estai et al., 2016).

3.3.3.4 Barreras de la comunicación

Son el conjunto de interferencias u obstáculos que dificultan la comunicación entre el emisor y el receptor. Es de vital importancia que los sanitarios, capacitadores y técnicos sepan identificar las situaciones que ponen en peligro la recepción oportuna del mensaje a los usuarios. Dentro de las barreras más habituales se tiene la impuntualidad, ya que es la primera impresión e inicio de una relación de intercomunicación. El momento en que se ve afectada puede poner en riesgo el

respeto de los siguientes encuentros. Otro obstáculo suele ser la atención inadecuada, esto quiere decir que el interlocutor necesita saber de algún modo que está siendo escuchado y comprendido, para ello se aplica la observación o interacción simultánea (Moulian Tesmer, 2017).

El tiempo es crucial para que un programa de educación para la salud se desarrolle de manera adecuada. Para ello, es necesario una organización estructurada y sistemática, garantizando el respeto al tiempo de los usuarios y capacitador, pues aquello genera un entorno adecuado y oportuno para solventar la mayor cantidad de dudas (Villa-Vélez, 2020).

Finalmente, la barrera lingüística, suele ser una de las más problemáticas, pues el lenguaje, léxico o vocabulario deber ser el ideal para la población a la cual se capacite. Es decir, no se debe abusar del lenguaje técnico cuando los receptores no lo suelen manejar, pues genera confusión y una pérdida del objetivo del programa (Villa-Vélez, 2020).

3.3.4 Recursos y materiales

Los recursos y materiales se refieren a la unidad responsable del programa de educación para la salud que se encarga de solventar la logística humana y material tomando en cuenta el factor económico como la base de la ejecución. La gestión acertada de recursos permite obtener buenos índices de calidad, seguridad, eficiencia y eficacia de los programas (Campagnaro et al., 2020).

Los recursos humanos se refieren a todo personal que realizará alguna actividad para beneficio del programa. Los recursos materiales son los equipos,

indumentaria, auxiliares didácticos o cualquier provisión que permita la enseñanza y aprendizaje (Bhanushali et al., 2020).

3.3.5 Métodos de evaluación

En la salud pública el término evaluación involucra varios procesos de medición, para indicar la eficiencia de los procesos tanto colectivos como individuales, desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo (Vamos et al., 2020).

Los modelos de análisis para evaluar programas educativos sanitarios más usados son de tipo experimental por medio de encuestas, cuestionario o preguntas previo al inicio del programa y posterior. Además, se puede incluir encuestas de satisfacción con el objetivo de mejorar y tener una idea de la acogida del programa (Alabdullah & Daniel, 2018).

4. Hábitos de higiene oral

El siguiente apartado, es de vital importancia para la aplicación del programa, pues la información obtenida se presenta de acuerdo con las necesidades que revelaron el grupo experimental y control posterior a la primera evaluación. Es decir, consta de cada uno de los temas que los representantes deben conocer para generar una adquisición y desarrollo de hábitos orales saludables en los menores. Además, se plantea una estructura de forma gráfica, multimedia y concreta que permita que la información pueda ser difundida de manera sencilla.

4.1 Visita al odontopediatra

El odontopediatra, es el odontólogo encargado de realizar la primera consulta en los niños desde edades tempranas. Lo ideal sería que se pueda efectuar durante los primeros 6 a 12 meses de vida (Khan et al., 2019). Lamentablemente, aquello no se

presenta con frecuencia y menos en la zona en donde ha sido aplicado el estudio. Pues, el desconocimiento de los representantes y la falta de una cultura en prevención de la salud ha demostrado que la mayoría de los niños asisten a consulta cuando presentan algún tipo de dolor o molestia dental (Chi & Scott, 2019).

La importancia de la primera consulta es trascendental para evitar caries de la primera infancia e inculcar un plan de tratamiento que mantenga al niño libre de caries y mejorando su calidad de vida. Además, el odontopediatra realiza el primer contacto con el niño y trata de construir una relación positiva que permita modificar la conducta y normas de higiene para generar una salud oral adecuada. El control y continuidad de las citas suelen ser cada 3 a 6 meses de acuerdo con el nivel de riesgo que presente el niño (Keels, 2019).



Figura 4. Infografía de Visita al Odontopediatra.

Fuente: Elaboración por Alejandra Boada

4.2 Técnicas de higiene oral

La higiene oral es considerada un hábito, el cual puede ser modificado y mejorado en edades tempranas, por lo cual es de vital importancia que los padres o

cuidadores puedan proporcionar esta costumbre a los niños. A continuación, se menciona las características del cepillo dental, técnicas de cepillado, pasta dental, hilo dental, etc.

4.2.1 Cepillado dental

4.2.1.1 Características del cepillo dental para niños

El cepillo dental es el utensilio más importante para la remoción de placa de manera mecánica, por lo cual se debe considerar una serie de parámetros para obtener la mayor cantidad de beneficios (Ebel et al., 2019).

- Cerdas extra-suaves
- Cerdas en una sola dirección, rectas sin desniveles.
- La cabeza del cepillo debe ser pequeña y la punta circular o roma.
- Mando largo y ergonómico (Ebel et al., 2019).
- Cambiar el cepillo cada tres meses.



Figura 5. Ejemplo de Cepillos Infantiles.

Fuente (Curaprox, 2021)

4.2.1.2 Técnicas de cepillado dental

Las técnicas de cepillado dental son importantes para mejorar la remoción de la placa bacteriana y evitar laceraciones en los tejidos blandos. Pues, existe un gran número de pacientes pediátricos que por malas técnicas de cepillado aglomeran restos alimenticios que desencadenan caries. Además, de provocar abfracciones en

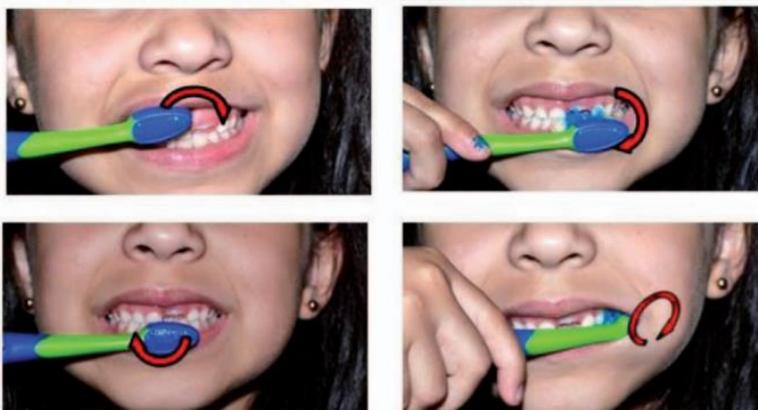
las unidades dentales, que son propias de una técnica horizontal mal lograda. El tiempo aproximado de cepillado dental es de 2 a 3 minutos.

Técnica de Fones

Es una de las más utilizadas por los padres por su facilidad ya que se realiza movimientos circulares en las caras libres y en movimientos anteroposteriores en las caras oclusales (Harnacke et al., 2016).

Los dientes pueden estar en oclusión o semi-separados.

1. Con los dientes juntos, cepillarlos todos en círculo, como ruedas de bicicleta.



2. Con la boca abierta, cepillar las caras internas de las muelas haciendo círculos más pequeños.



3. Con la boca abierta, cepillar barriendo las caras internas de los dientes anteriores.



4. Cepillar las muelas, en las partes que se mastica, con movimientos de atrás hacia adelante.



5. Finalizar cepillando la lengua.

Figura 6. Representación de Técnica de Fones

Fuente (Ministerio de Salud Pública de Chile, 2014)

Técnica de Bass

Es una de las mejores técnicas en odontopediatría pues permite de alguna manera preparar al paciente para la Técnica de Bass Modificada, ideal para ser usada desde la adolescencia. La técnica de bass consiste en colocar las cerdas del cepillo a 45° entre la unión de diente-encía, para realizar movimientos de barrido, con el fin de no dañar el espacio biológico (Rizzo-Rubio et al., 2016). En las caras oclusales se realiza movimientos anteroposteriores y en los dientes anteriores es importante colocar el cepillo a 90° del eje perpendicular de los dientes y realizar movimientos hacia afuera para que las caras palatinas y linguales sean sanitizadas (Janakiram et al., 2020).

**Figura 7.** Representación Gráfica de la Técnica de Bass

Fuente (Janakiram et al., 2020)

4.2.2 Pasta dental

El uso de pasta dental es una manera de ayudar al proceso de remineralización de los dientes por medio de sustancias químicas como el flúor, lo recomendando según los últimos estudios es de 1100 ppm de flúor desde la erupción del primer diente temporal con el fin de crear una barrera protectora (Poureslami et al., 2017).

La cantidad de pasta varía según el número de unidades dentales presentes en boca por ejemplo de 1 a 8 dientes se debe colocar 0.125 gramos que quiere decir medio grano de arroz crudo (Shetty et al., 2017). De 8 a 20 dientes 0.25 gramos que quiere decir un grano de arroz crudo. De 20 dientes y seis años es de 0.50 a 1 gramo, es el tamaño de un guisante o arveja (Ganesh et al., 2020). Adicional existe otra forma de conocer la cantidad adecuada de pasta de acuerdo con la edad. Menores de 3 años $\frac{1}{2}$ grano de arroz, 3 a 6 años un grano de arroz y mayor a 6 años el tamaño de una arveja es suficiente (Oyedele et al., 2018).



Figura 8. Representación de la cantidad adecuada de pasta dental para niños

Fuente (Bejoy et al., 2020)

4.2.3 Enjuague bucal

El enjuague bucal es uno de los métodos para la prevención de lesiones cariosas y enfermedades periodontales en cada una de las etapas de la vida, pero

debe ser aplicada una vez que el niño tenga el reflejo de escupir por su seguridad [46]. Es imprescindible la supervisión del cuidador cuando se aplique el enjuague bucal, se ha visto en los estudios que este medicamento no es muy utilizado por la población en general; pero que su uso mejorar relativamente la higiene oral, en especial en pacientes de alto riesgo de caries (Al-Maweri et al., 2020).

Los ingredientes ideales para un colutorio dental para niños se basan de clorhexidina al 0,12%; pero no debe ser usado por más de 15 días seguidos, pues puede generar pigmentaciones en los dientes (Richards, 2017). Por ello, se ha recomendado utilizar dos a tres veces por semana según sea la necesidad del caso (Featherstone & Chaffee, 2018). Por otro lado, el uso de alcohol no está indicado en pacientes pediátricos, ni en personas que poseen inflamación en los tejidos periodontales. (Kamath et al., 2020).

4.2.4 Hilo dental

El hilo dental es un aditamento para la remoción mecánica de placa interproximal y mejorar el estado periodontal del aparato estomatognático. Lamentablemente no es muy utilizado por la falta de educación sobre el tema, además no se ha generado un conocimiento sobre la técnica a emplear para no lastimar a los tejidos blandos (Opydo-Szymaczek et al., 2021). El hilo dental puede ser usado de manera sencilla o con el uso de portadores de hilo que son una manera más fácil de aplicarlo (Khalid et al., 2020). Es importante recordar, que se debe evitar el uso de hilo dental con cera, pues este al aumentar el diámetro puede generar espacios en los dientes temporales, incluso es más complicado su aplicación (Abiodun et al., 2020).

A continuación, se describe el protocolo de uso de hilo dental.

- Retirar del compartimento aproximadamente 30 cm de hilo dental.
 - Enrollar en los dedos medios de la mano, lo ideal es que se enrolle la mayor cantidad de hilo en un solo lado con el fin de ir pasando poco a poco hacia el otro dedo de acuerdo con la limpieza que se va realizando.
 - Se procede a introducir el hilo dental realizando una pinza con los dedos índices, el ingreso debe ser adherido a la pared proximal del diente (no en la tronera). Una vez ingresado el hilo dental se procede a limpiar las dos superficies interproximales
 - Se retira el tramo de hilo utilizado llevándolo al dedo medio que contenía menor cantidad de hilo, con el fin de ingresar al siguiente diente con el hilo completamente limpio y no se genere una transferencia bacteriana.
 - Se realiza el mismo procedimiento por cada uno de los dientes.
- Nota: en el caso de uso de porta hilos, se debe limpiar con gasa el hilo después de cada ingreso.

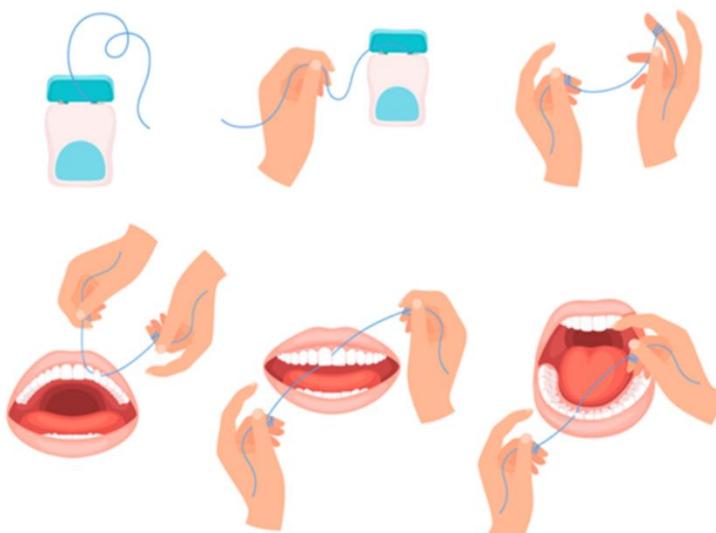


Figura 9. Representación del uso correcto del hilo dental.

Fuente (de Oliveira et al., n.d.)



Figura 10. Porta hilos dentales infantiles.

Fuente (MORAES et al., 2019)

4.3 Dieta saludable

Una dieta según la Organización Mundial de la Salud es el conjunto de alimentos sólidos y líquidos que un individuo necesita consumir para realizar sus actividades diarias de una manera adecuada, es decir el número de kilocalorías que permita al ser humano generar una apropiada calidad de vida y trabajo (Organización Mundial de la Salud, 2020) . Lo mencionando anteriormente es una alimentación saludable, sin embargo, el consumo excesivo de carbohidratos y azúcares refinados ha convertido a la dieta occidental en una de las más peligrosas, por su elevado índice de enfermedades cardiovasculares (Huseinovic et al., 2019).

En la odontología existe una gran variedad de evidencia científica que comprueba que el principal influyente en la presencia de caries es la dieta, por lo tanto, se menciona los tipos de dieta y alimentos que permitan de alguna manera minorar el riesgo de caries dental (Hujoel & Lingström, 2017). Es indiscutible, que la dieta tiene un papel indispensable en el desarrollo de la caries dental y que el odontopediatra debe proporcionar la información adecuada para generar una prevención y guías dietéticas apropiadas (Santonocito et al., 2021).

4.3.4 Dieta cariogénica

La dieta cariogénica es conocida por la presencia de carbohidratos especialmente los fermentables, pues genera una mayor cantidad de ácido en la cavidad oral, convirtiéndolos en un factor importante para la producción de caries.

Las características de esta dieta son varias:

- Alto contenido de azúcar (glucosa, fructuosa, lactosa etc.)
- Consistencia de los alimentos (alimentos de consistencia adhesiva como las pasas y sólidos)
- Desequilibrio alimenticio (Gondivkar et al., 2019)

4.3.5 Dieta no cariogénica

La dieta no cariogénica es aquella que permite generar un equilibrio en la salud, de tal manera que no causa lesiones cariosas, además se puede incluir en la nutrición ciertos alimentos que ayuden a desorganizar la microbiota bacteriana (Hujoel & Lingström, 2017).

El uso de edulcorantes como sustitutos del azúcar, tales como sorbitol, Stevia, manitol, xilitol, entre otros son una alternativa altamente saludable. Ya que permiten evitar la producción de ácidos en las unidades dentales y por ende el proceso de desmineralización (Frayna et al., 2021).

4.4 Hábitos deletéreos

Los hábitos deletéreos, como se ha ido mencionando son un desafío para los profesionales no solo en el campo de la odontología sino de diferentes ramas como: medicina, fonoaudiología, incluso los maestros escolares. Por lo cual, causan un

sinnúmero de adversidades al niño (Machado et al., 2018). Chile es uno de los países que más se ha querido empoderar de tratar estos hábitos dentro de Latinoamérica, por lo cual han realizado la creación de un protocolo para incorporar hábitos orales de forma apropiada (Kurihara et al., 2019).

Los principales profesionales que derivan o remiten casos de fonoaudiología en mala oclusión son los ortodoncistas, ortopedistas dentomaxilares y odontopediatría. El fin de tratar a dichos pacientes es prevenir todas las repercusiones que tiene consigo el tener dichos hábitos, por ello su detección precoz y manejo adecuado es imprescindible. Para mejorar dichos hábitos es necesario evaluar vías aéreas permeables y características de la alimentación para observar el patrón de deglución que se presenta (Paolantonio et al., 2019).

4.4.4 Respiración Oral

La respiración nasal se considera un factor clave para la normalidad del desarrollo de las mandíbulas esqueléticas. La rinitis alérgica y las adenoides agrandados pueden causar obstrucción en las vías respiratorias, lo que da como resultado una respiración bucal (Grippaudo et al., 2016). Esto lleva consigo cambios posturales como incompetencia labial, posición baja de la lengua y mayor altura facial vertical (aumento de la dimensión vertical) por una rotación en sentido horario de la mandíbula. La lengua además se encuentra en una postura baja por lo que hay una falta de empuje de la lengua en el paladar provocando un déficit esquelético maxilar transversal y mordida cruzada (Machado et al., 2018). Un ejemplo del daño que causa un respirador bucal especialmente por causa de los adenoides se observa en un estudio en el cual el 23% de las mordidas abiertas anteriores se dan por la presencia de esta (Grippaudo et al., 2016).

La respiración oral, problemas de garganta, problemas de oído están asociados a la mala oclusión clase III y además estrechamente ligados en que los hábitos deletéreos causan maloclusiones. Incluso se ha demostrado que la respiración bucal puede causar un deslizamiento de los puntos de contacto normal y las variaciones de overjet (Sikorska et al., n.d.).

4.4.5 Succión no nutritiva

Los hábitos de succión no nutritiva (succión de dedos y chupetes) son considerados normales en bebés y niños en edades tempranas. Estos se encuentran asociados con la necesidad de satisfacción, afectiva y de seguridad del niño. Ahora un dato importante es que los niños que fueron amamantados en el pecho de la madre durante los primeros seis meses de edad son menos propensos a desarrollar hábitos de succión no nutritiva (Paolantonio et al., 2019).

El hábito de chupete o el uso del chupón es uno de los hábitos más frecuentes o prevalentes entre los niños. Por lo cual es importante evitar dichos accesorios, indiscutiblemente esto pasa en la primera etapa de la vida para que se pueda dar la lactancia materna de forma adecuada, y esta a su vez genere todos los beneficios que posee. Inclusive existen varios estudios que mencionan que el uso del chupón puede crear un destete más rápido lo que evita un correcto desarrollo y afecta en la formación normal del paladar y cierre de los dientes anteriores (Machado et al., 2018). Los especialistas mencionan que las etapas límite para dejar el chupón son a los tres años. Pero es controversial pues lo ideal sería nunca usarlo. Tomando en cuenta que a los 3 años ya se encuentra en boca todas las piezas dentales y los huesos ya se conciona de forma armónica. Sin embargo, en otro estudio se menciona que a la

edad de 2 años si se deja el hábito del chupón, permite guiar el crecimiento de forma adecuada (Sikorska et al., n.d.).

La actividad de succionar estimula los músculos orofaciales y contribuye al crecimiento normal, pero los hábitos persistentes de succión no nutritiva pueden provocar problemas a largo plazo y puede afectar el sistema estomatognático y provocar un desequilibrio entre músculos externos e internos (Browne et al., 2017). La succión digital y el uso de chupones puede también ser un predisponente para la clase molar, eso se encuentra demostrado en un estudio a 326 bebés, en los cuales se observó que 281 tienen un hábito deletéreo, dando como resultado la relación directa de succión no nutritiva con clase II molar en mujeres y en hombres con clase III molar (Machado et al., 2018). La succión del labio es otro mal hábito que se ha ido adquiriendo con el tiempo y causa los mismos problemas que la succión de chupete y digital (Sikorska et al., n.d.).

4.4.6 Bruxismo

El bruxismo es una parafunción relacionada a la distribución alterada de las fuerzas. Lo cual produce el roce y contacto de las superficies oclusales de los dientes, puede ocurrir cuando se aprieta o rechinan los dientes en vigilia o durante el sueño. Su etiología es multifactorial, se puede relacionar al estrés, rasgos de personalidad, injurias cerebrales por traumatismo, alteraciones neurológicas, factores morfológicos como son las fuerzas musculares y las malas oclusiones. Para desarrollar el bruxismo también pueden ser los factores culturales ya que ellos están estrechamente ligados a las sensaciones de la persona como tareas acumuladas, estímulos luminosos y sonoros en el dormitorio (Ierardo et al., 2021).

Esta patología puede estar asociado a algunas complicaciones como desgaste dental, cefaleas, alteraciones temporomandibulares y dolores de la musculatura específicamente en los de la masticación (Guo et al., 2018). El bruxismo puede considerarse en la infancia como una condición auto-limitante que no progresa a bruxismo en la edad. Pero si el nivel de estrés y la etiología es demasiado; este puede permanecer hasta la edad adulta (Chisini et al., 2020). Las personas que pasan por esta patología poseen unas características bastante peculiares dentro de ellas estos niveles de ansiedad son bastante elevados, agresividad y estrés. Para tratar esta enfermedad se brinda el uso de placas mio-relajantes; en niños se debe evaluar el caso con la mayor de las cautelas; pues esta placa podría de alguna manera limitar el crecimiento (Ierardo et al., 2021). Lo que convierte a un niño con bruxismo en un paciente que se maneje de forma multinivel y multidisciplinar (psicología) (Oliveira Reis et al., 2019).

Los hábitos orales pueden causar problemas en la oclusión y se agravan por la ansiedad que las personas presentan, independientemente de su edad. Por ejemplo, en el presente estudio realizado en 199 escolares se evidencia 77,4% de malas oclusiones asociadas a hábitos y adicional a ellos aumentan su potencial dañino por el grado de ansiedad que se presenta en los grupos (Souto-Souza et al., 2020).

4.4.7 Interposición lingual

La interposición lingual se conoce como el desvío del patrón normal de la deglución y además puede o no estar asociada a la respiración bucal. Otros de los factores que tiene gran prevalencia es el tipo de mordida que el individuo presente por ejemplo una mordida abierta anterior, y protrusión de los incisivos superiores [66]. Para poder tratar estos hábitos es necesario que se trabaje de una manera ardua y

organizada, tomando un gran énfasis en las terapias miofuncionales, aparatos de ortodoncia interceptiva y en algunos de los casos pueden ser intervencionales de forma quirúrgica (Caruso et al., 2019). Es necesario que la respiración este previamente controlada para evitar que sea un problema. Por lo cual, la prueba para ver el correcto funcionamiento de las narinas y que no se tenga una respiración bucal es primordial para dicha evaluación (Botero-Mariaca et al., 2018).

La lengua es uno de los músculos más fuertes de la boca y este puede crear una mala oclusión, en especial mordida abierta por la presión que ejerce la lengua en los dientes (Sikorska et al., n.d.).

4.4.8 Hábitos de autoinjuria

Los hábitos de auto-injuria no se deberían presentar en personas que se encuentren con sus cinco sentidos o que psicológicamente se encuentre bien. Pues, el realizarse un daño a su propio ser, comprometiendo su vida. Es raro que se presente en niños y va a encontrarse relacionado a cuadros de deficiencia mental, desordenes psiquiátricos, disturbios en el desarrollo normal de una persona y a ciertos síndromes que generan estas actitudes. Para tratar este hábito es necesario el uso de medicamentos que actúan directamente en la modificación del comportamiento y contenciones físicas de ser necesario (AlSadhan & Al-Jobair, 2017).

Los profesionales de la salud van a tomar ciertas medidas necesarias para mejorar la calidad de vida de vida de los pacientes con dichos hábitos. Dentro de las principales medidas son: extracciones dentales, protectores bucales de goma, aparatos intrabucales, protectores labiales, monitoreo continuo de las lesiones. Por

otra parte ,existen ciertas actitudes que son propias de etapas del desarrollo como: lamerse los labios. Pero el morderse la lengua y los labios son signos característicos de desórdenes neurológicos graves y alteraciones cerebrales (Ahad et al., 2017).

4.4.6 Onicofagia

La onicofagia es un mal hábito el mismo que se produce por comerse la uñas, provocando mal formaciones dentales, desgaste dental y mal posiciones (Caruso et al., 2019).

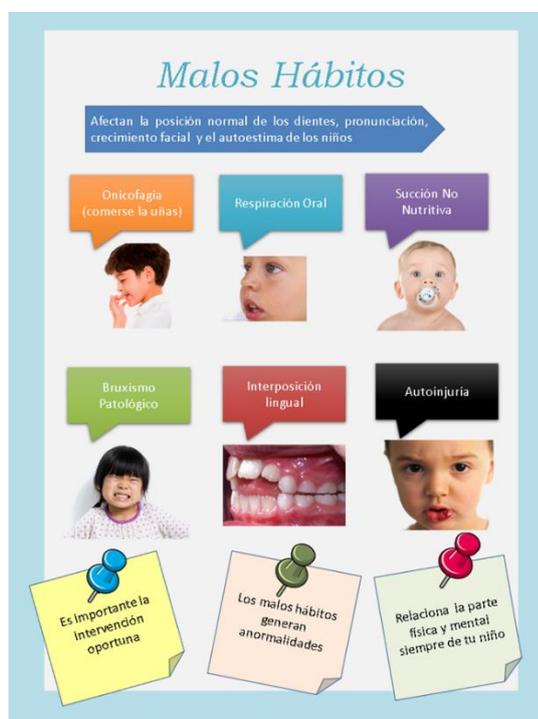


Figura 11. Infografía sobre hábitos deletéreos

Fuente: Elaborado por Alejandra Boada

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Diseño del estudio.

El presente estudio fue analizado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito con el

código IE01 P21.112TPG (Anexo A), el mismo que corresponde a un estudio de tipo analítico experimental, puesto la investigadora buscó implementar un programa virtual de desarrollo de hábitos bucales dirigido a representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín y conocer su nivel de efectividad, los datos obtenidos pueden ser observados de forma descriptiva.

De acuerdo con el tiempo que se llevó a cabo el estudio es considerado transversal, puesto se aplicó en un tiempo determinado. La metodología y herramientas propuestas están basadas en estudios científicos actuales y manuales de intervención comunitaria los mismo que buscan mejorar la calidad de vida de los pacientes por medio de la prevención y desarrollo de hábitos saludable (Sheikhtaheri & Kermani, 2018; Waller & Stotler, 2018). Toda la metodología se puede observar en la Figura 12.

Diagrama por Fases Metodología

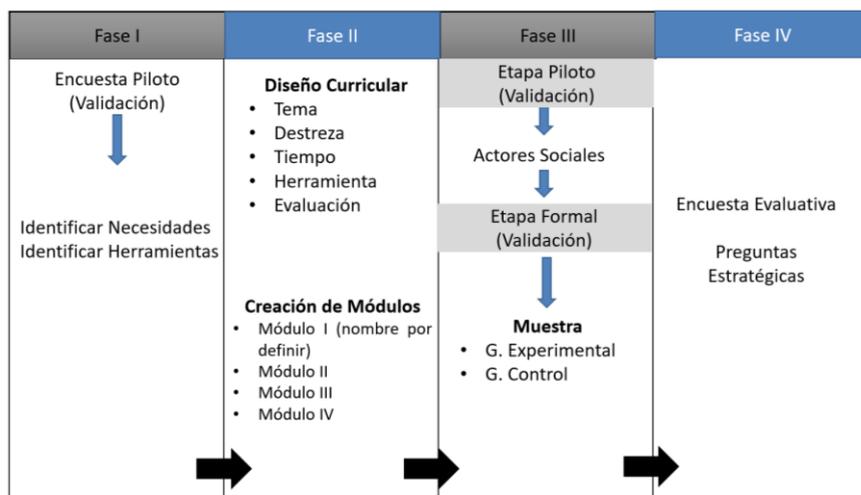


Figura 12. Diagrama por fases de la metodología aplicada para la elaboración del estudio.

Fuente: Elaboración por Alejandra Boada

Población y muestra

Muestra: Por conveniencia, no probabilístico

Universos: Representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín.

Muestra:

1_Pruebas Piloto: 10 sujetos (odontopediatras, docentes escolar, representante, diseñador gráfico)

2_Muestra Estudio: 68 sujetos:

La asignación de los grupos será completamente aleatoria.

Grupo Experimental: 34

Grupo Control: 34

Criterios de Inclusión

- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que estén dispuestos a participar durante todo el periodo de implantación del programa y hayan aceptado el consentimiento informado.
- Niños de la escuela Alfredo Boada Espín que hayan aceptado el asentimiento informado.
- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que tengan dentro de su núcleo familiar mínimo a un menor entre 6 y 8 años.
- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que cuente con internet mínimo una vez a la semana
- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que cuenten con teléfono móvil.
- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que cuenten con redes sociales activas (Facebook ó instagram)

Criterios de Exclusión

- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín no cooperadores.
- Representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín que no hayan aceptado el consentimiento y asentimiento informados (Anexo B y C).

Procedimiento

El procedimiento que se llevó a cabo para la implementación del programa fue por medio de etapas las cuales se describen a continuación.

- **Definición de línea base de investigación**

La siguiente fase consta de una encuesta (Anexo D) que fue aplicada a una muestra de los representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín previamente a ser validada, con el objetivo de identificar las principales necesidades sobre hábitos orales saludables y las herramientas que se pueden poner en práctica para el desarrollo del programa.

La mencionada encuesta posee preguntas claves sobre conocimientos generales de salud oral, medios de comunicación usados con frecuencia, favoritismo en redes sociales, formas de comunicación que prefieran, horarios de disponibilidad, expectativas o información que les parezca más interesante para el programa y acogida del mismo. Todo aquello servirá como base para el desarrollo curricular, organización y creación de módulos de manera específica.

- **Diseño curricular y creación de módulos.**

Una vez obtenidas las necesidades y herramientas en base a la encuesta, se procede a crear un diseño curricular (Anexo E) en el cual se especifica el tiempo, objetivo, destrezas, instrumentos y formas de evaluación. Seguido se especifica en

los diferentes módulos cada uno de los temas que se va a emplear, con sus respectivos subtemas (Anexo F).

- **Implementación**

El programa es implementado en dos etapas; la primera es la etapa piloto en la cual se buscó valorar de manera integral al proyecto para posteriormente ser puesto en práctica en la muestra. Esta etapa consta de diez individuos, que cumplen diferentes funciones en el ámbito evaluativo del programa.

	Función
Diseñador gráfico/Marketing Digital	Evaluar los conceptos visuales del proyecto.
Odontopediatras	Evaluar la información de manera sanitaria.
Docentes	Evaluar la pedagogía y didáctica del proyecto
Padres de familia (externo al proyecto)	Evaluar si el programa cumple con las exceptivas y es comprensible de manera sencilla.

Tabla 2. Personal evaluativo del programa.

Una vez realizada la evaluación por parte de los diferentes miembros de la etapa piloto, se procede a realizar una retroalimentación y correcciones pertinentes al programa, para que pueda ser implementando de manera efectiva en la muestra del estudio.

En la segunda etapa, se procede a realizar la implementación del programa una vez aceptados los consentimientos y asentimientos informados respectivos (Anexo B y C). Para ello se toma en cuenta una muestra de 68 representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín, se los divide en dos grupos; Grupo A= experimental y Grupo B= Control.

El grupo experimental es sometido a todo el proceso de capacitación y aplicación continuo del programa y al grupo control no se realiza la intervención.

- **Evaluación**

La evaluación final se realizó en el grupo experimental y al grupo control una vez terminada la aplicación del programa. Todo ello con el fin de valorar la variable del estudio y grado de éxito del programa. Es importante recalcar que la encuesta evaluativa final fue sometida a un proceso de validación previo.

Nota: Por cuestiones éticas de la autora y en base a lo establecido en los derechos humanos para la educación para la salud, se realiza la implementación del programa al grupo control una vez finalizado el proceso del grupo experimental y su respectiva evaluación comparativa con el grupo control.

ANÁLISIS DE DATOS.

Análisis de datos previos a la aplicación del programa

Datos demográficos de la población de estudio.

Al analizar los datos descriptivos demográficos se puede observar que la mayoría de la población de estudio se encuentra en una edad entre los 31 a 40 años. Además de un promedio de edades de 33 años.

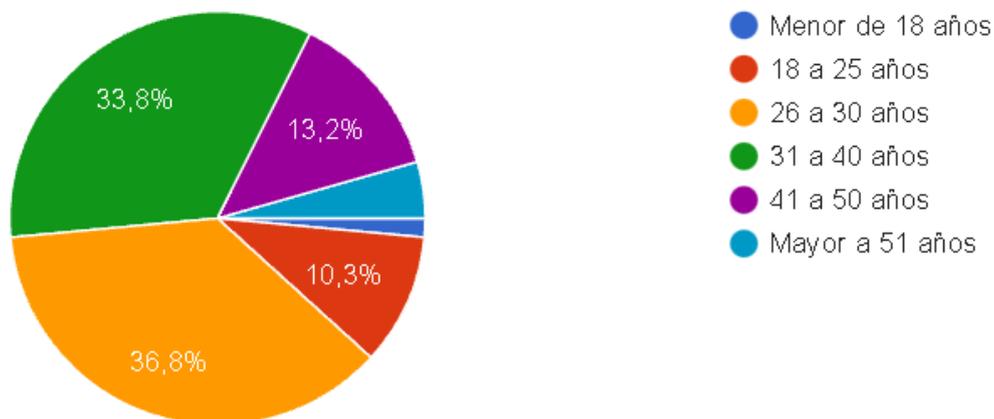


Gráfico 1. Distribución de la población de estudio de acuerdo con la edad.

Los datos obtenidos permiten visualizar el nivel académico en el cual se encuentran los cuidadores de los niños. El nivel universitario posee una mayor prevalencia con el 51.5%, es importante recalcar que los estudios realizados a nivel tecnológico ya constan como títulos de tercer nivel y en la zona se ha generado varias instituciones académicas de este tipo.

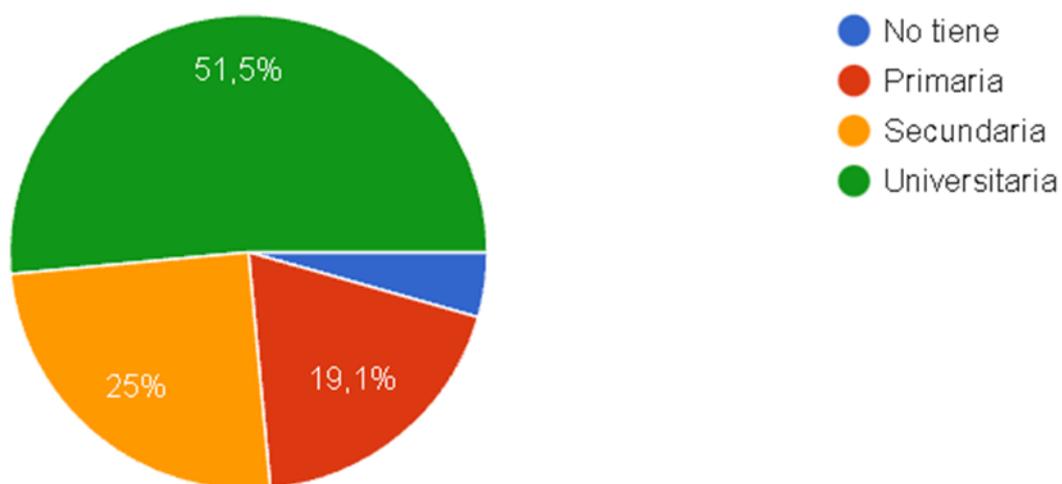


Gráfico 2. Distribución porcentual del nivel educativo de los cuidadores.

El tamaño del hogar en el cual se desenvuelve el niño es de vital importancia por lo cual, se logra visualizar que, en la zona las familias están conformadas por 3 o más personas generalmente.

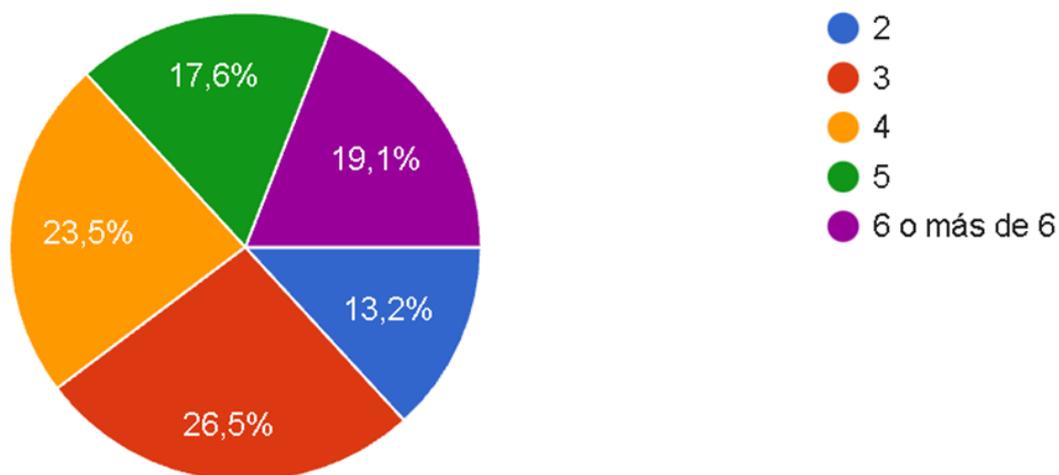


Gráfico 3. Distribución porcentual del hogar de los cuidadores.

Al observar los datos de la encuesta, se evidencia que, en la mayoría de los hogares, los menores de 12 años con un 48,5% son solitarios, seguido de 2 o 3 menores en una misma familia.

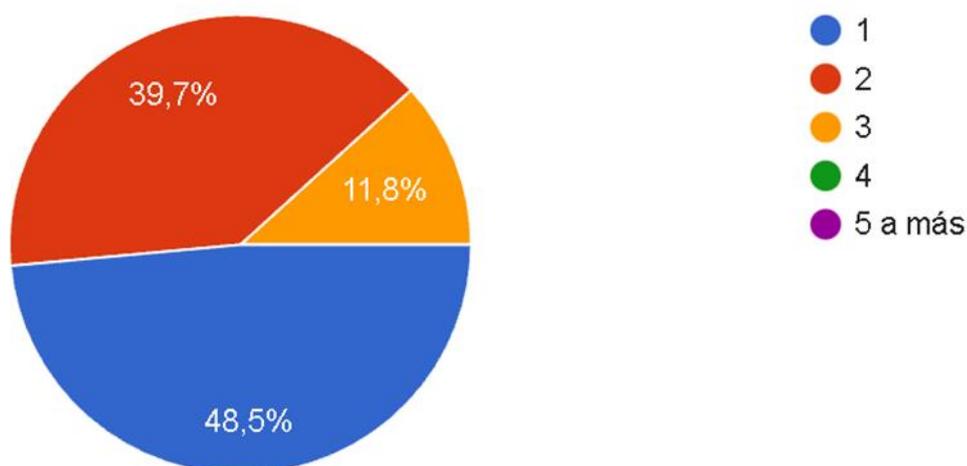


Gráfico 4. Distribución porcentual de menores de 12 años que viven en el hogar.

En el gráfico 5 se puede evidenciar, quien es la persona encargada del cuidado del menor durante el día. Generando como resultado que la mayoría de los niños se encuentran con sus padres o abuelos.

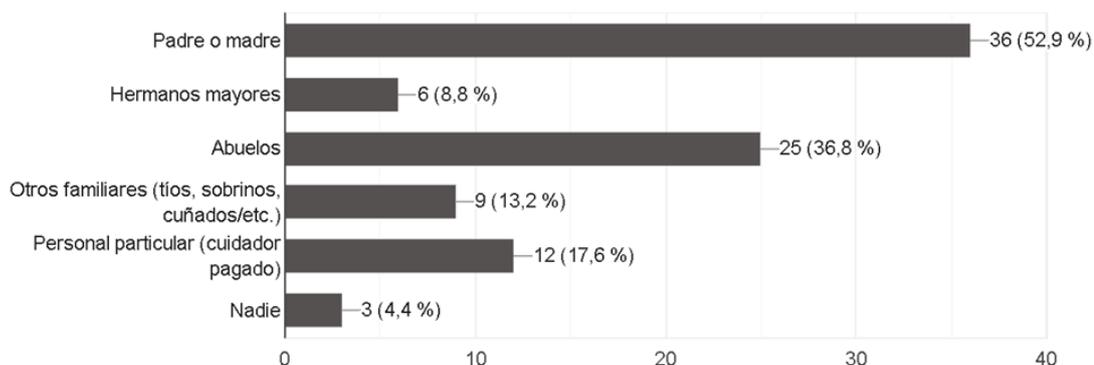


Gráfico 5. Personas a cargo del cuidado del menor durante el día.

La población de estudio se localiza en la zona urbana con una prevalencia del 73,5%, a pesar de que el sector es relativamente pequeño en la parte urbana, al realizar el estudio en una escuela de la cabecera cantonal, ha generado que la mayoría de los participantes residan en lugares aledaños, solo el 26.5% se encuentran en la zona rural.

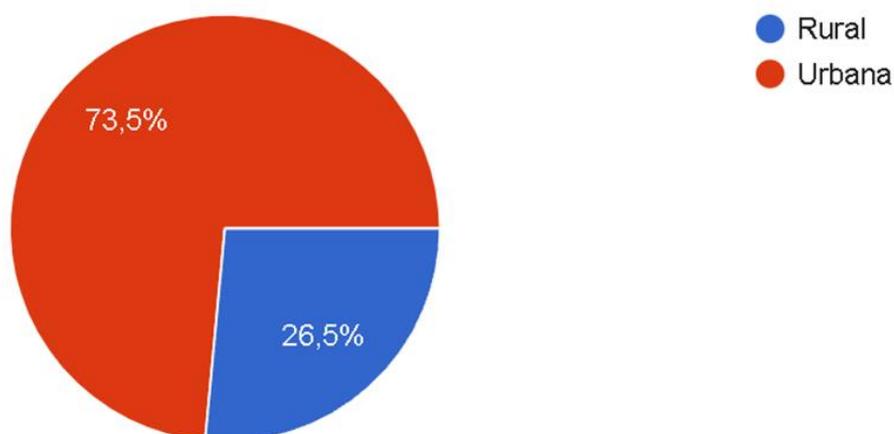


Gráfico 6. Distribución porcentual de acuerdo con el lugar de residencia

La situación económica es importante para visualizar el estilo de vida que puede llevar un menor, por lo cual se observa que la población de estudio posee una economía relativamente regular con un 55.9%.

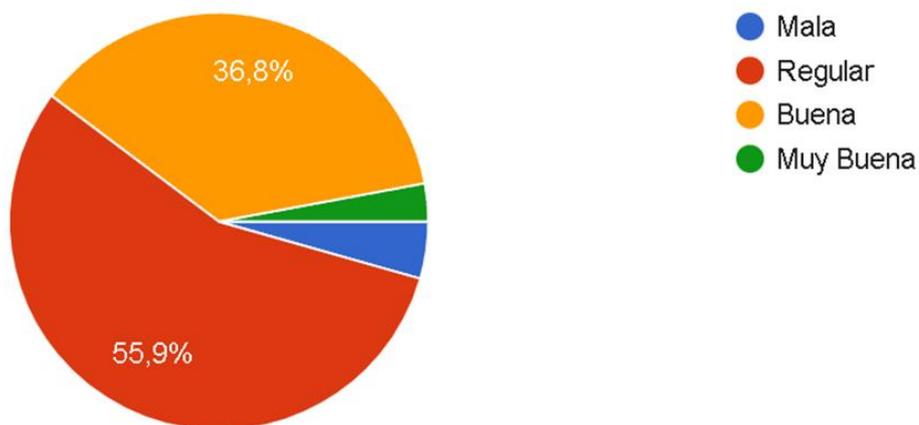


Gráfico 7. Distribución de acuerdo con la percepción de la economía familiar.

Datos porcentuales sobre los hábitos orales previo a la implementación del programa.

En la pandemia los horarios habituales de los niños fueron cambiando, incluyendo su régimen de higiene personal, a pesar que en el gráfico se observa que el 51.5% de los menores no ha cambiado su cotidianidad en aseo personal el 36.8% si lo ha hecho, por ello es un dato de relevancia para el estudio.

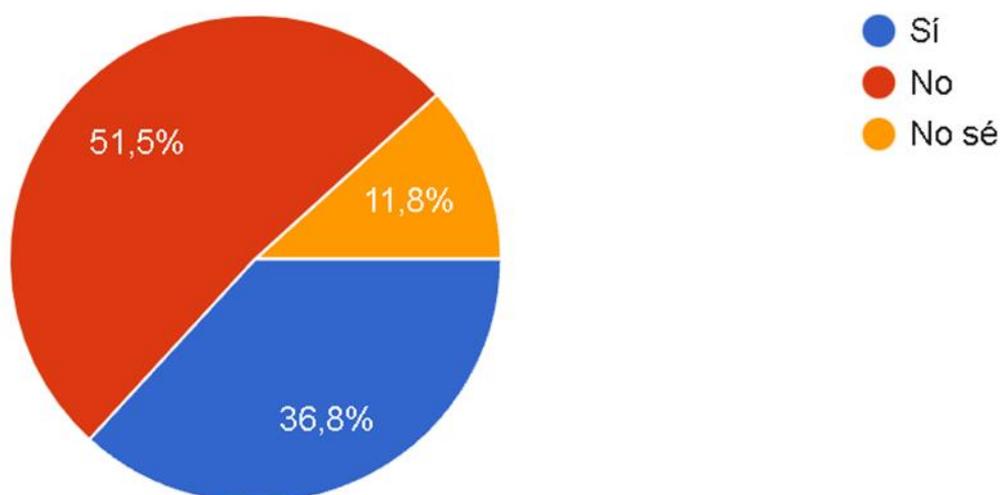


Gráfico 8. Distribución porcentual de la variación de hábitos de aseo personal desde el inicio de la pandemia.

El hábito de lavarse los dientes es el más importante de todos, por lo cual en el siguiente gráfico se demuestra que el 55.9% de los menores tienen un agrado por hacerlo voluntariamente, pero el 25 % no le gusta; lo cual simboliza un problema, para el aumento de prevalencia de enfermedades dentales.

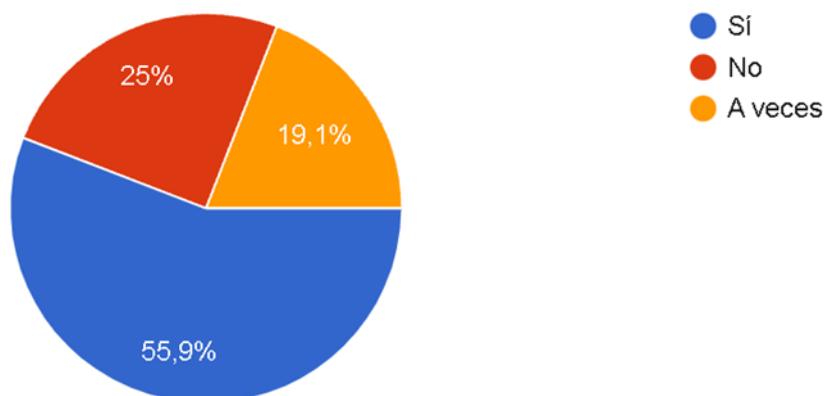


Gráfico 9. Distribución porcentual del hábito de lavarse los dientes voluntariamente.

La frecuencia de cepillado dental es importante para evitar enfermedades dentales, por ello en el siguiente gráfico se puede observar que el 50% de la población de estudio se lava los dientes únicamente dos veces al día.

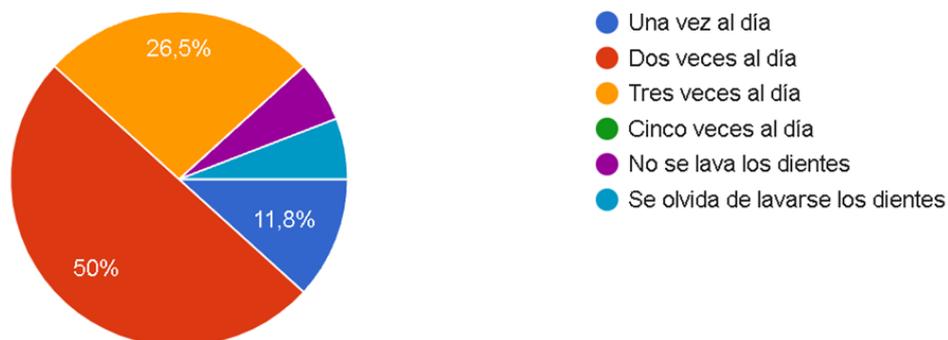


Gráfico 10. Distribución porcentual de la frecuencia de cepillado dental.

Al analizar los datos observados se puede evidenciar que el cepillado dental se presenta con mayor frecuencia en las horas de la mañana con un 86.8%, seguido de las horas nocturnas con un 75%.

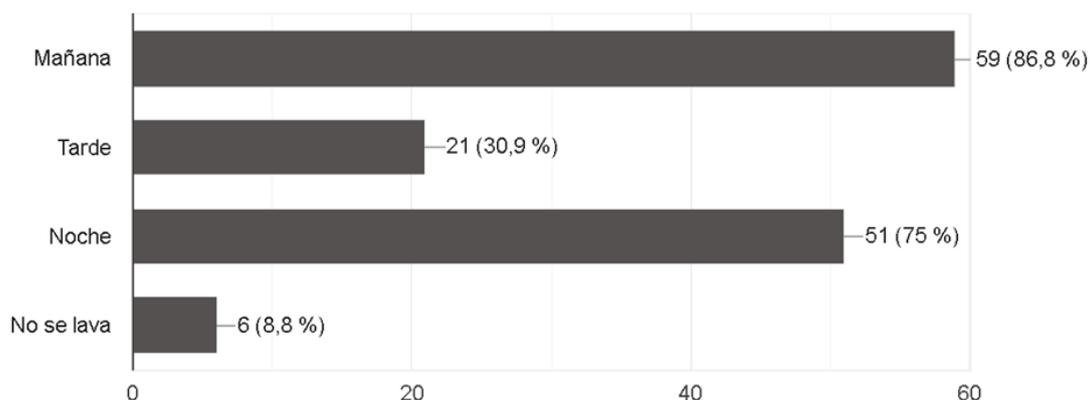


Gráfico 11. Distribución gráfica del horario de cepillado dental habitual.

El cepillado dental es realizado en un 58.8% por el niño, y solo un pequeño porcentaje recibe ayuda de sus cuidadores, lo cual es perjudicial para la salud oral de los niños, porque no se realiza correctamente.

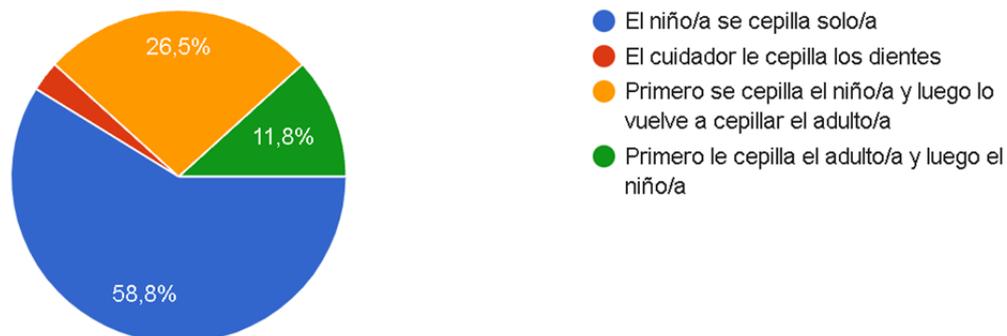


Gráfico 12. Distribución porcentual de la persona que realizar el cepillado dental.

Según los resultados analizados se puede evidenciar que la mayoría de la población compra su cepillo dental de acuerdo con la marca en un 35.3% y del precio 33.8%.

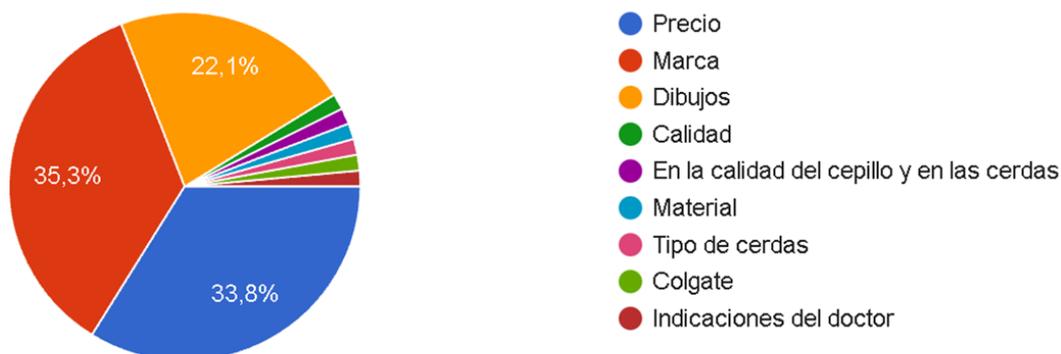


Gráfico 13. Distribución porcentual del criterio para la compra del cepillo dental.

Al análisis de los datos se observa que el 72.1% de la población conocen que la función principal del flúor es la protección de los dientes. Y solo el 14,7% no conocen su función.

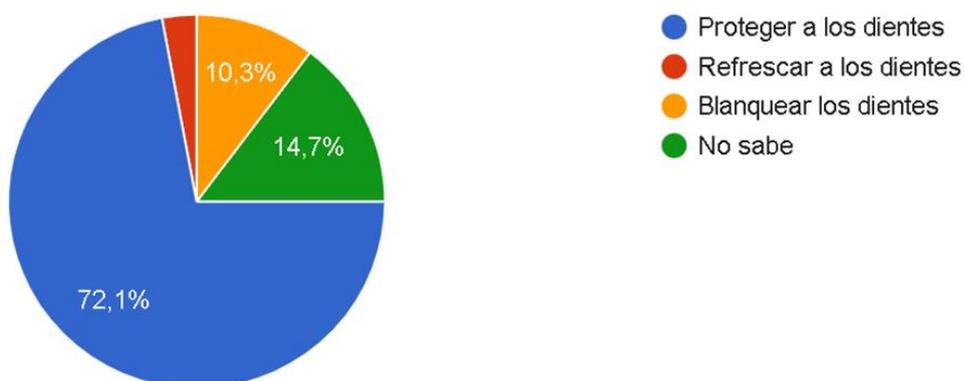


Gráfico 14. Distribución porcentual de la función del flúor.

La población de estudio no realiza el uso de hilo dental en un 55,9%. Seguido del uso de una vez por semana con un 20,6%. Lo cual resulta insuficiente.

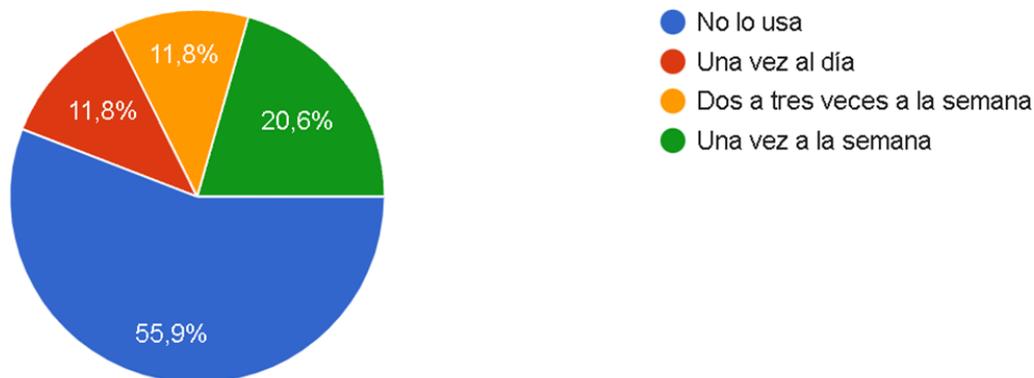


Gráfico 15. Distribución porcentual sobre la frecuencia de uso de hilo dental.

A la observación de los datos se presenta que el 55,9% de la población no consume enjuague bucal y el 17,6% lo hace una vez al día.

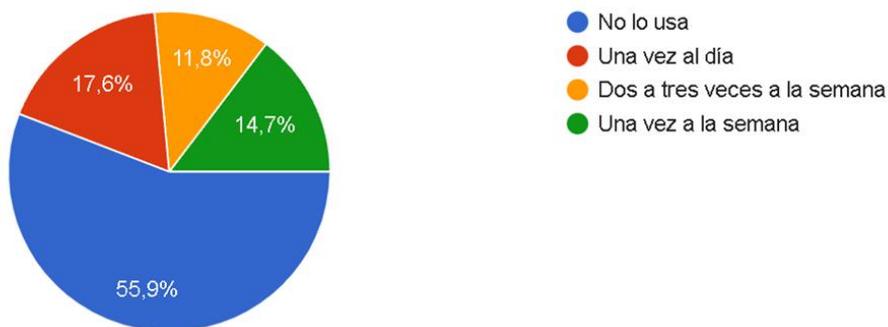


Gráfico 16. Distribución porcentual sobre el uso de enjuague bucal.

En la población de estudio el 45,6 % no compra enjuague bucal y el 29,4% compra un enjuague de acuerdo con las características de sabor, color y olor.

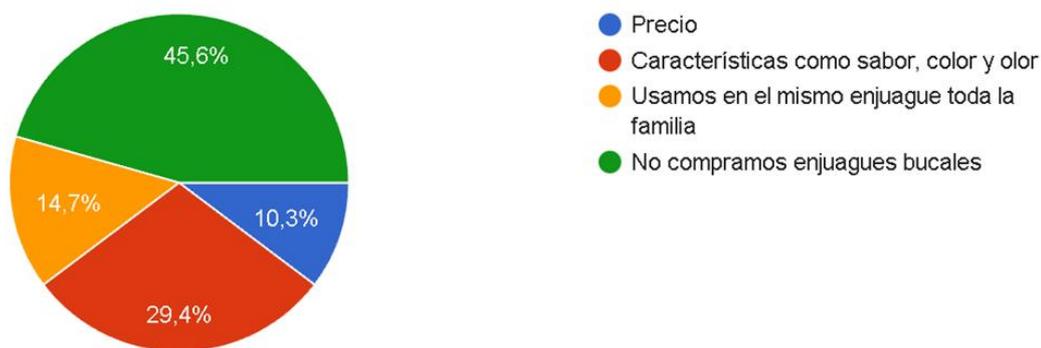


Gráfico 17. Distribución porcentual sobre el criterio de compra del enjuague bucal.

La alimentación es un factor clave para una correcta calidad de vida, por lo cual se puede evidenciar que en la población de estudio el 44.1% consume más alimentos en la pandemia de lo que consumida a nivel habitual.

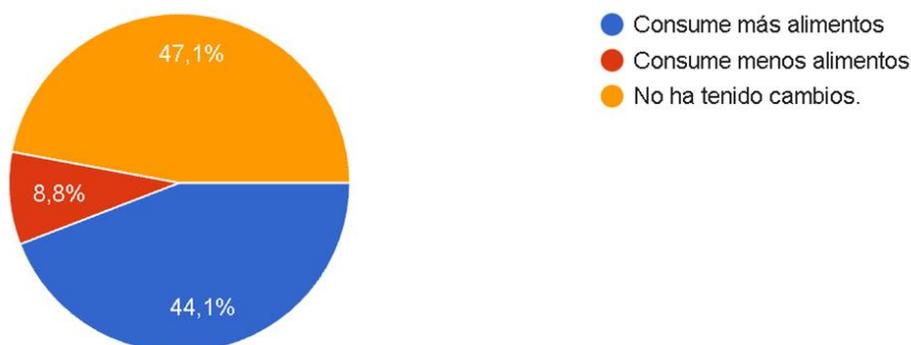


Gráfico 18. Distribución porcentual de los cambios en la alimentación durante la pandemia.

El horario y frecuencia en los platillos durante la pandemia han ido cambiando, por lo cual se presenta que el 57.4% consume bocadillos entre las comidas.

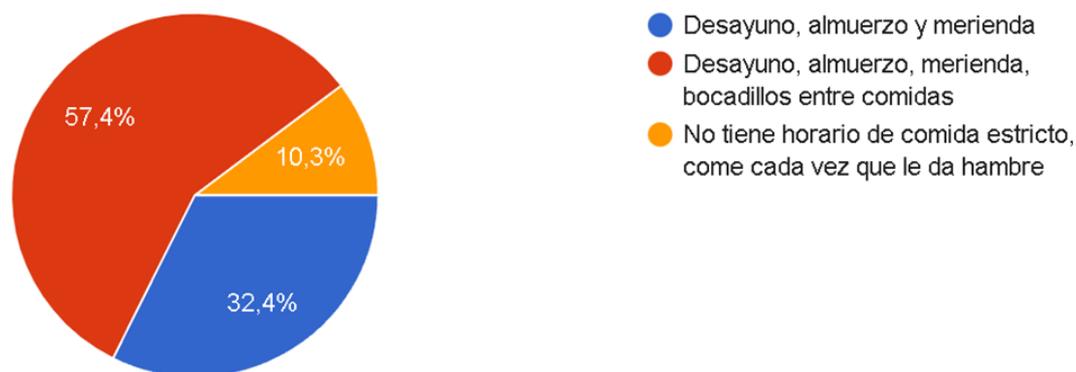


Gráfico 19. Distribución porcentual sobre el horario de consumo de alimentos.

Al observar los datos obtenidos se evidencia que la mayoría de la población piensan que la caries es ocasionada por los dulces en un 98,5% y gaseosas en un 79.4%, sin embargos las frutas que posee fructuosa solo llegan a un 7.4%.

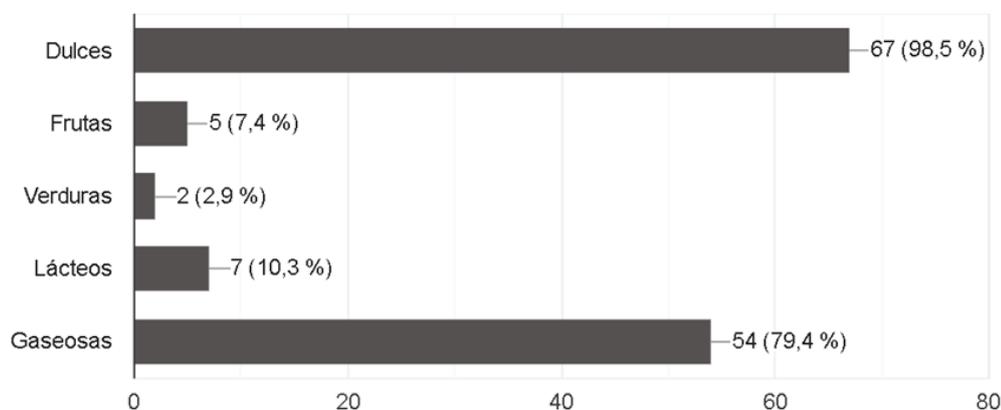


Gráfico 20. Representación del criterio de cuidadores sobre alimentos que causan caries dental.

El consumo excesivo de dulce es un problema crítico a nivel nutricional y en el siguiente resultado se observar que la mayor cantidad son helados con un 48.5% y de chocolates en un 39.7%. Sin embargo, la población que no consumo dulces es muy reducida apenas un 2.9%.

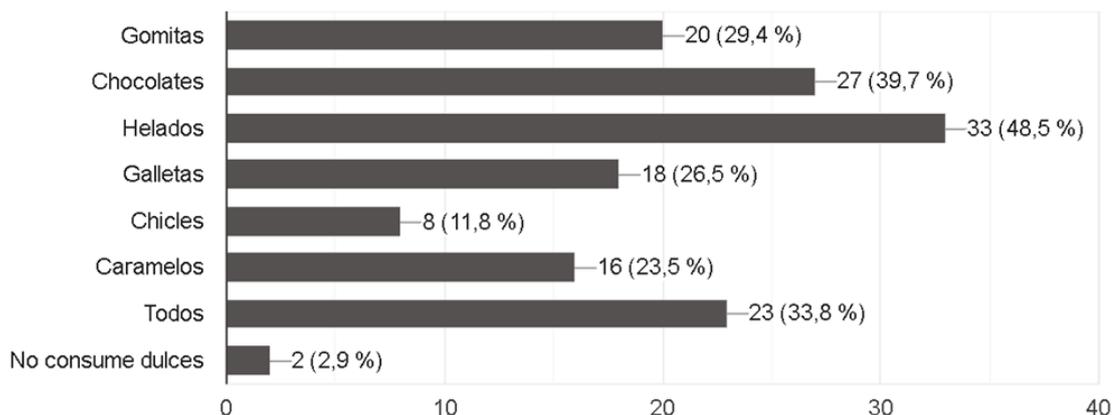


Gráfico 21. Representación gráfica del tipo de alimento cariogénico que consumen los menores.

El consumo de alimentos antes de dormir es perjudicial para la salud dental y los resultados a observar que el 50% de la población de estudio lo realizan.

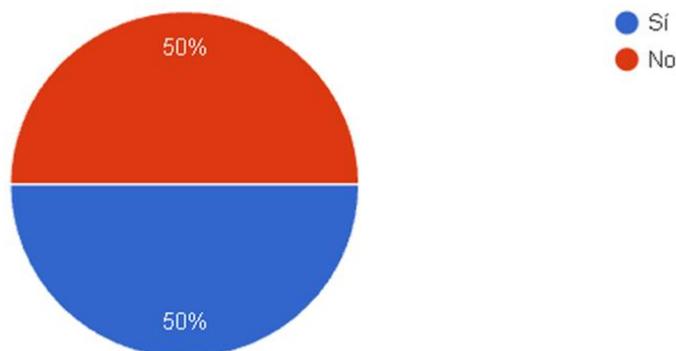


Gráfico 22. Distribución porcentual de los menores que consumen alimentos antes de dormir.

Algunos de los cambios relacionados con la pandemia ha sido la generación de dolor dental por situaciones de estrés, en el siguiente gráfico se muestra que el 27.9% de los pacientes no han notado cambios algunos, pero el 11.8% han observado que los menores sí poseen estrés.

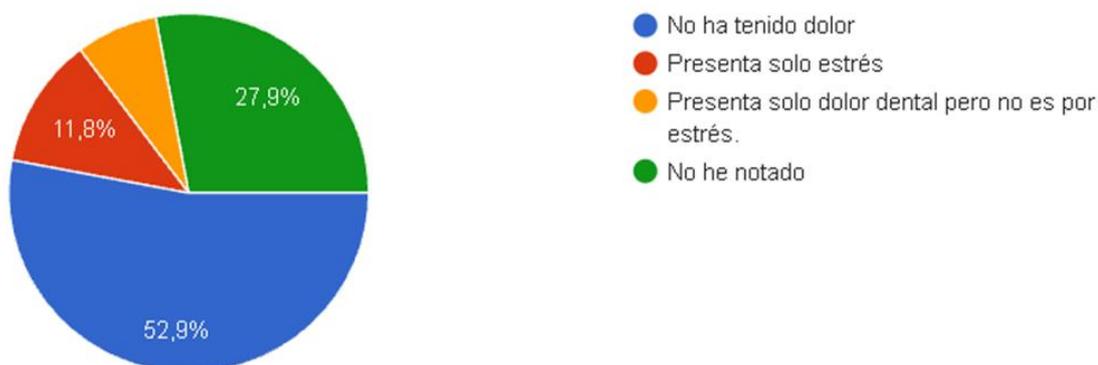


Gráfico 23. Distribución porcentual sobre la presencia de dolor dental y estrés durante la pandemia.

La onicofagia es uno de los hábitos deletéreos que se pueden presentar en niños, por lo cual en el gráfico se observa que el 20.6% de la población de estudio lo realizan.

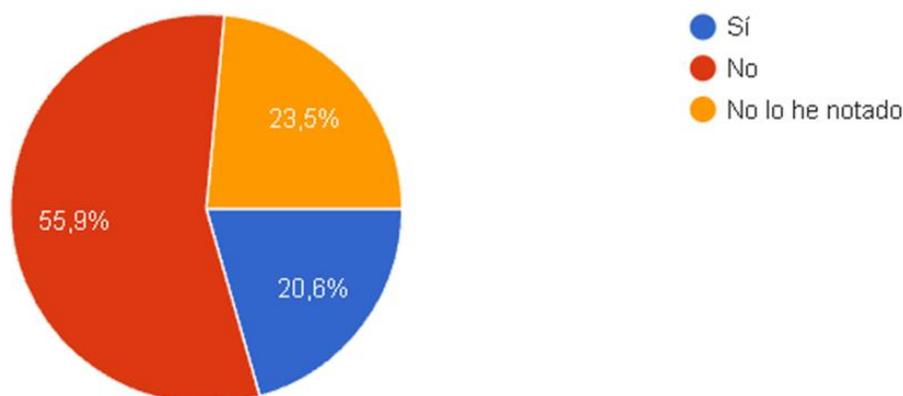


Gráfico 24. Distribución porcentual de la presencia de onicofagia en la población de estudio.

La asistencia al odontólogo de manera oportuna es importante, pero cuando un menor presenta odontalgia, se ha preguntado cual sería la acción que suelen seguir por parte de los representantes; generando como resultado que el 60.3% lo lleva al odontólogo, pero el 10.3% acude a la farmacia por medicación.

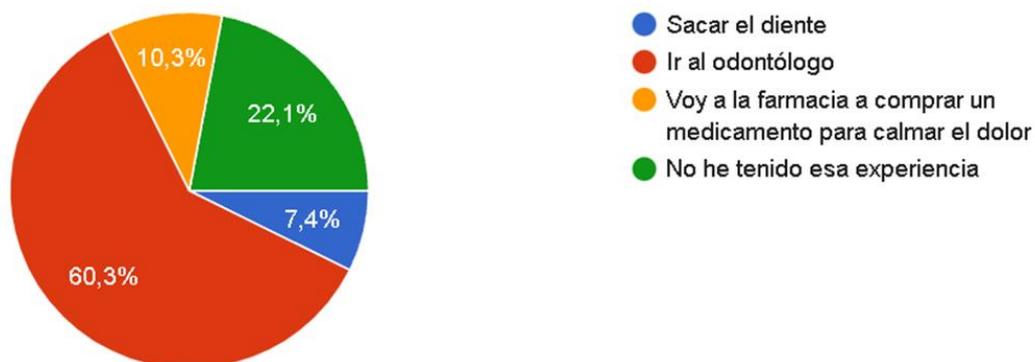


Gráfico 25. Distribución porcentual sobre el criterio de tratamiento cuando el menor presenta odontalgia.

La consulta dental según los resultados obtenidos se ha ido presentando con frecuencia, ya que el 29,4% ha asistido durante el último mes, y el 26,5% hace seis meses

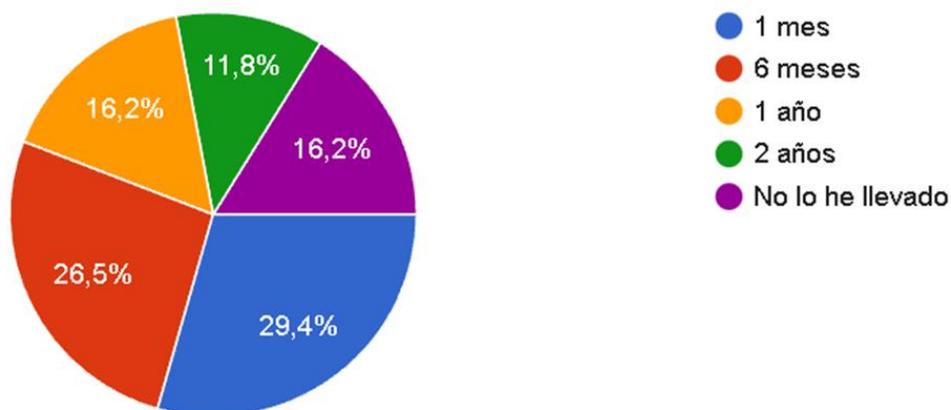


Gráfico 26. Distribución porcentual sobre el tiempo transcurrido desde la última visita dental.

El motivo de la consulta dental según los datos analizados se presenta que el 54.4% de los menores asistieron por control, seguido del 22.1% que asisten por dolor.

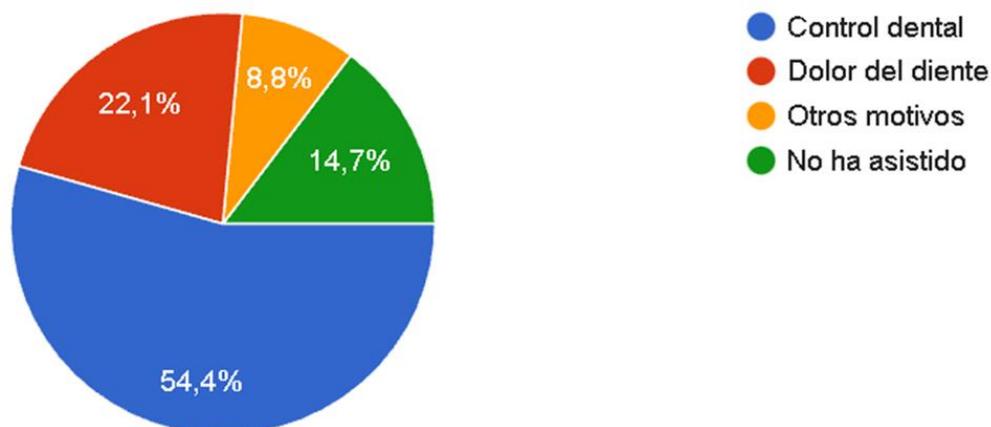


Gráfico 27. Distribución porcentual del motivo de consulta dental.

A la observación de los datos se presenta que al 38.2% de los menores les gusta ir al odontólogo, pero 16.2% manifiestan miedo.

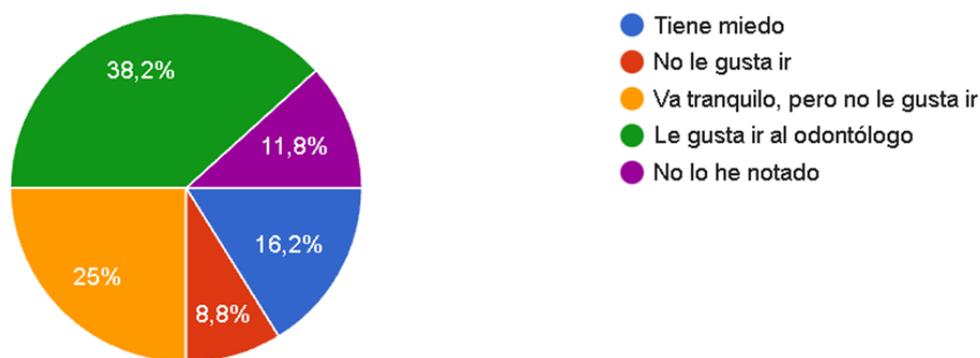


Gráfico 28. Distribución porcentual sobre el estado anímico de los menores al asistir a la consulta dental.

Según los datos analizados el 91.2% de la población cree que la difusión de temas de salud oral en niños por medio de redes sociales es una alternativa factible y amigable.

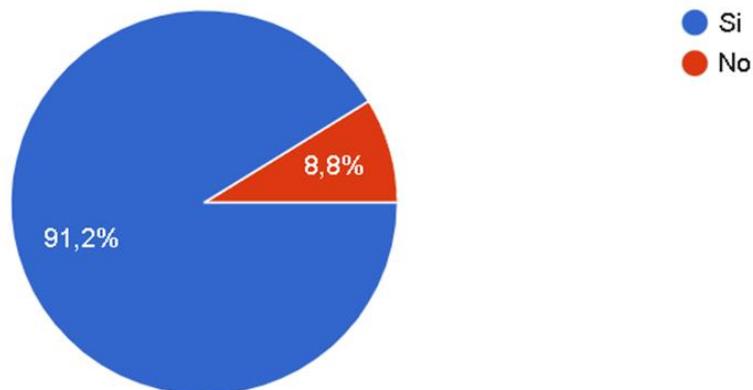


Gráfico 29. Distribución porcentual sobre el criterio de uso de redes sociales para difusión de temas de salud oral.

La tecnología ha ido avanzando, por lo cual el 50% de la población piensa que se puede realizar una consulta odontológica virtual sincrónica de manera beneficiosa.

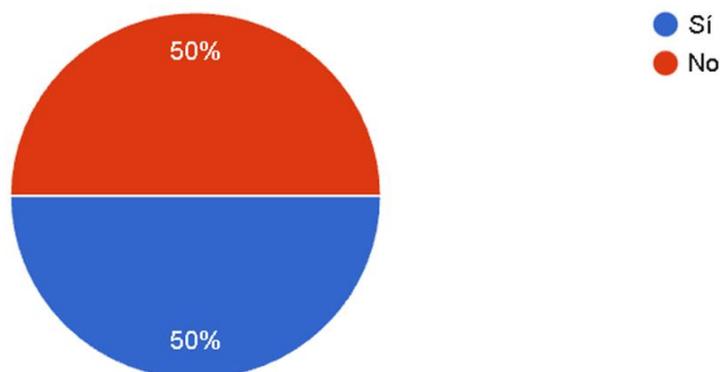


Gráfico 30. Distribución porcentual sobre el criterio de citas virtuales odontológicas.

Cuando un menor presenta odontalgia, los representantes según los datos obtenidos prefieren un 66.2% la consulta presencial con el odontólogo y el 22,1% la prefieren virtual.

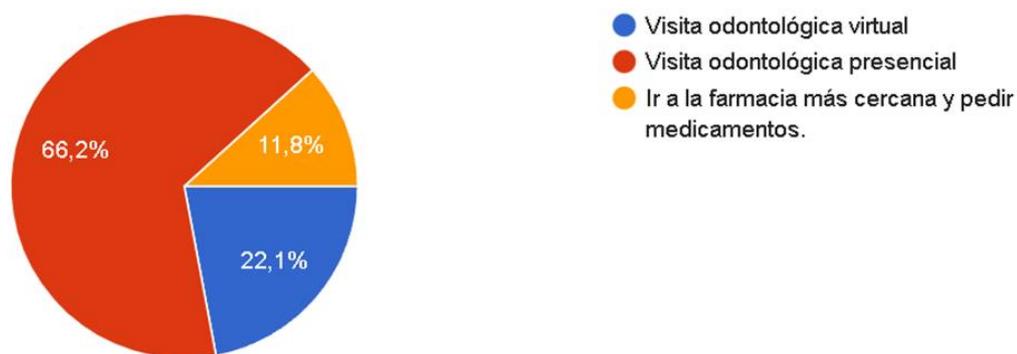


Gráfico 31. Distribución porcentual sobre la preferencia de visitas odontológicas, cuando el menor presenta odontalgia.

Las herramientas tecnológicas que se han mostrado con mayor prevalencia para su uso ha sido Whatsapp con un 83.8% seguido de llamadas telefónicas con una 55.9%.

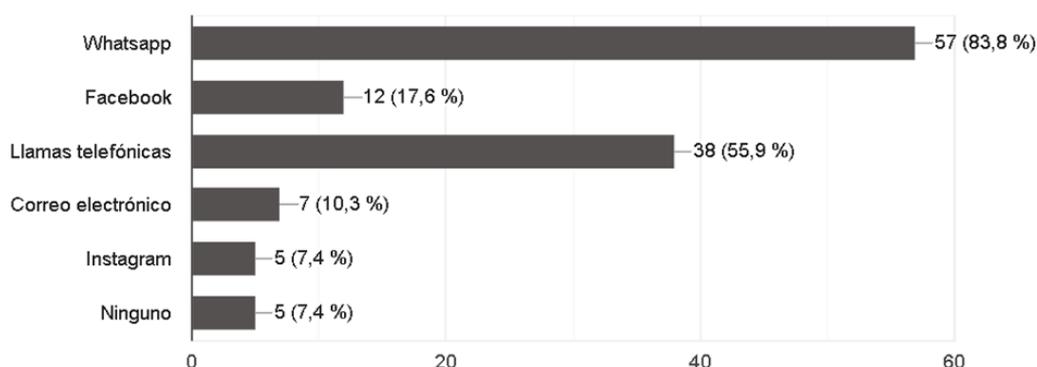


Gráfico 32. Preferencia de herramientas virtuales para teleodontología.

El tiempo empleado que los representantes piensan que es prudente para la aplicación del programa semanalmente es de 30 minutos en un 76.5%.

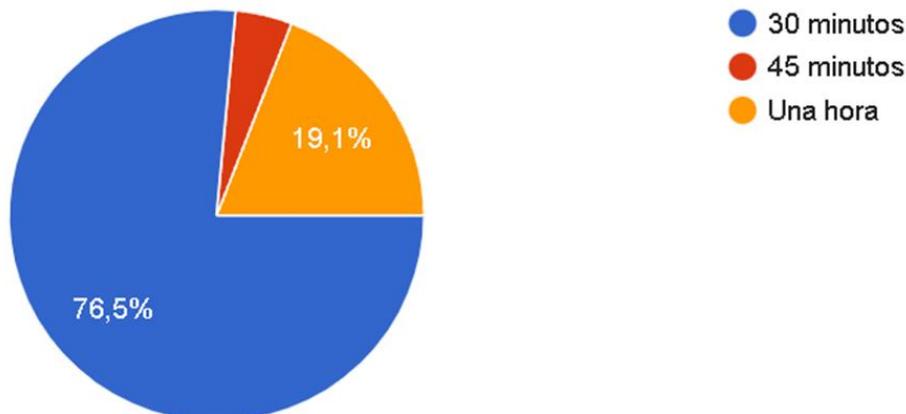


Gráfico 33. Distribución porcentual sobre el tiempo asignado semanalmente para la aplicación del programa.

Análisis de datos posterior a la aplicación del programa.

Posterior a la ejecución del programa se puede evidenciar algunos cambios en cuanto a las respuestas de los representantes de los niños. Por lo cual se presentan a continuación cada una de ellas.

El lavarse los dientes es un hábito de vital importancia y su adquisición es significativamente beneficiosa por lo cual se puede observar que el 76.5% de los menores se lavan los dientes voluntariamente.

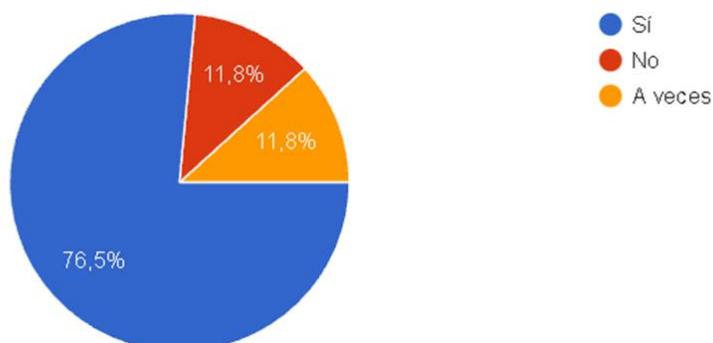


Gráfico 34. Representación sobre el lavado voluntario dental.

La frecuencia del cepillado cumple un papel fundamental para la remoción de placa, por lo ello se evidencia que ha aumentado en dos veces al día con un 52.9% y tres veces al día un 44.1%.

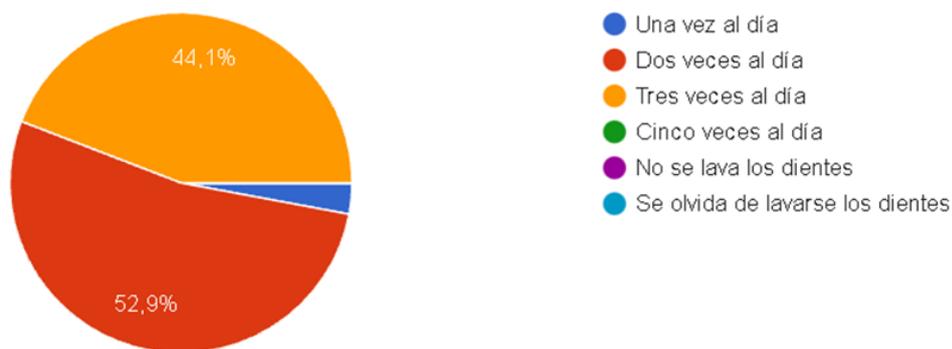


Gráfico 35. Representación en pastel sobre la frecuencia de cepillado dental de los menores.

La hora del día en la cual se realizar el cepillado dental es importante porque permite minorar el riesgo de caries, por ejemplo, en la noche debe ser la parte del día imperdible para lavarse los dientes, y el 100% de los menores ya lo realizan.

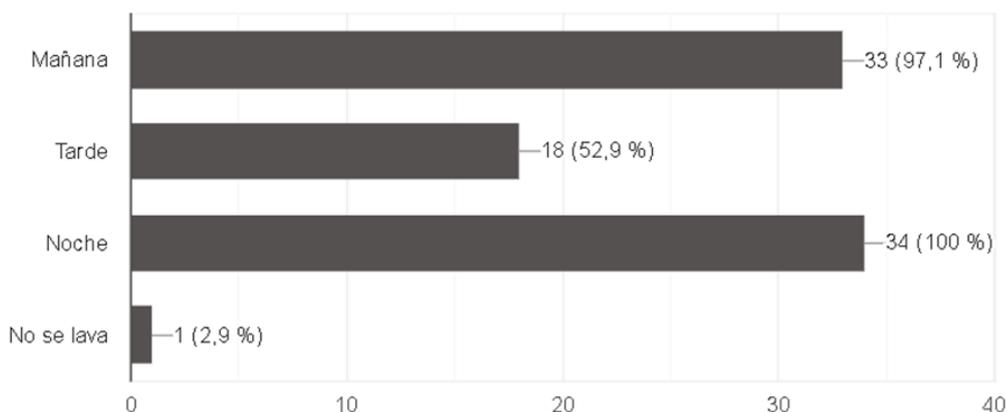


Gráfico 36. Esquemización sobre jornada del día en la cual se realiza la remoción de placa.

La motricidad de los menores no se encuentra completamente formada hasta los ocho años por lo cual es necesario la supervisión y ayuda de un adulto para realizar el cepillado, a continuación, se muestra que el 52.9% de los representantes colaboran con esta tarea a los menores.



Gráfico 37. Persona que ejecuta el cepillado dental del menor.

La elección del cepillado dental es fundamental para que la remoción mecánica de la placa sea la indicada, por lo cual se evidencia que ahora los representantes se basan en la marca en un 70.6%, es decir en aquel cepillo que cumpla con las características adecuada para la edad y el tipo de paciente.

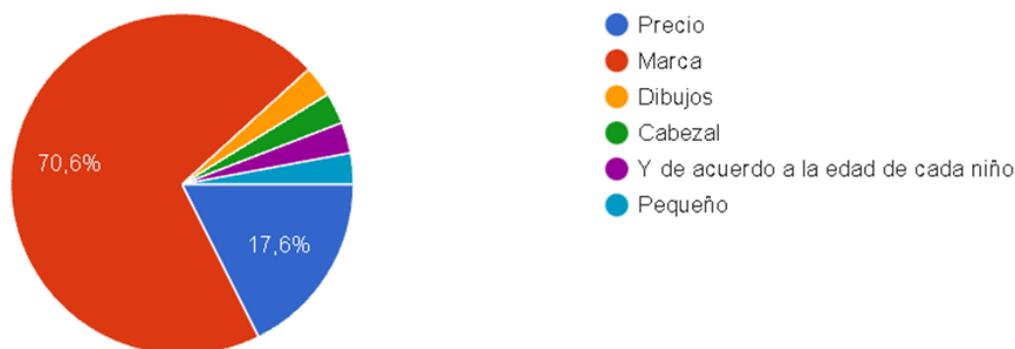


Gráfico 38. Representación gráfica del criterio para la adquisición de un cepillo dental.

El conocimiento sobre los beneficios de los productos que se consume es trascendental, por ello en el siguiente gráfico se demuestra que el 100% de los representados conocen la función principal del flúor dental.

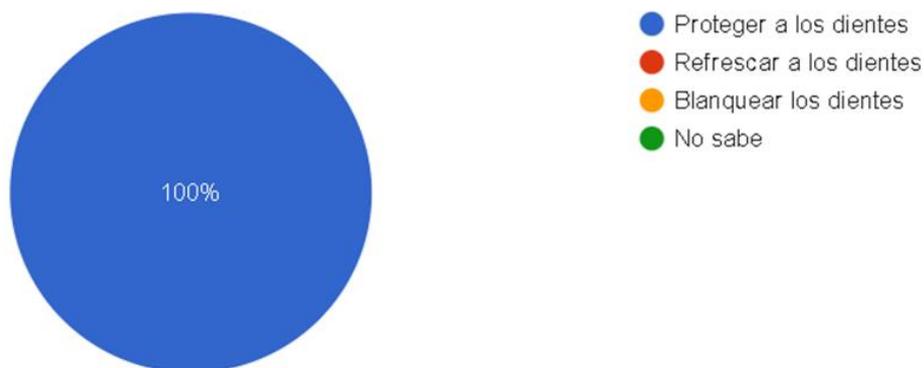


Gráfico 39. Conocimiento de los representantes sobre las funciones del flúor dental

El hilo dental es un utensilio odontológico no muy usado, pero posterior al programa se puede observar que el 32.4% de la muestra lo usa por lo menos dos a tres veces a la semana; el 29.4% lo hacen una vez a la semana.

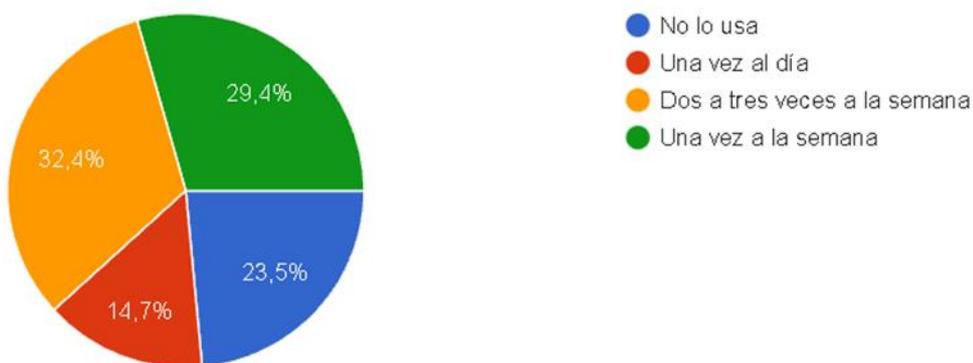


Gráfico 40. Frecuencia del uso de hilo dental en los menores.

El enjuague bucal suele ser un medicamento no muy utilizado en la población en general, pero en el siguiente gráfico se observa que el 32,4% lo utilizan por lo menos dos a tres veces por semana, y el 26.5% una vez a la semana.

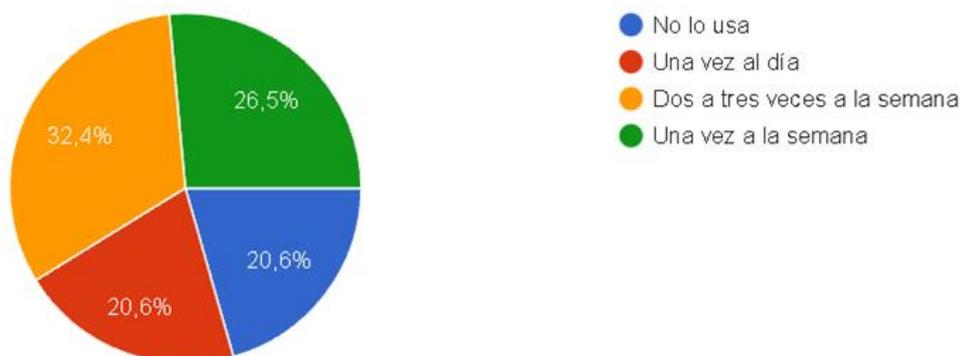


Gráfico 41. Representación gráfica de la frecuencia del uso de enjuague bucal en los menores.

El enjuague bucal debe cumplir con ciertos criterios para ser seleccionado, en el siguiente apartado se observa que el 67.9% de la población lo consumen de acuerdo con sus características de sabor olor y color.

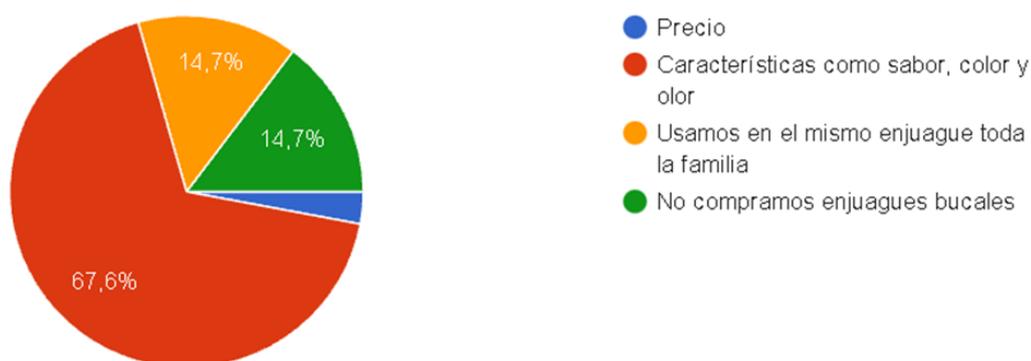


Gráfico 42. Representación gráfica de los criterios para la selección del enjuague bucal en los menores.

El horario de consumo de alimentos en los menores puede marcar significativamente la presencia de caries dental, por lo cual en el siguiente gráfico se

puede observar que el 67.6% de los menores consumen cinco comidas al día y el 32,4% realizan tres comidas al día. Dejando de lado al consumo sin horario definido.

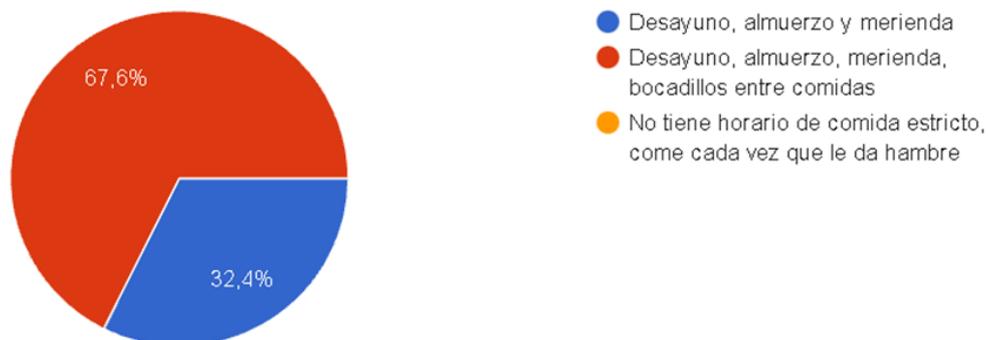


Gráfico 43. Representación gráfica del horario de consumo de alimentos de los menores.

Los tipos de alimentos que pueden ocasionar son varios por lo cual se puede evidenciar en el siguiente esquema que tanto los dulces, gaseosas y frutas pueden ocasionar caries.

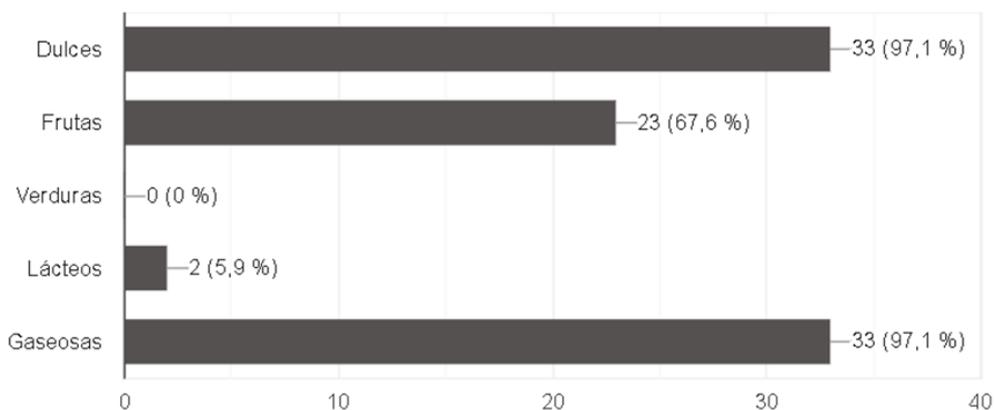


Gráfico 44. Esquema de los alimentos que puede ser cariogénicos.

El tipo de alimento que consumen los menores es fundamental para la formación de un biofilm cariogénico o no, pero posterior a la capacitación el número de menores que no consumen dulces aumento al 23.5%

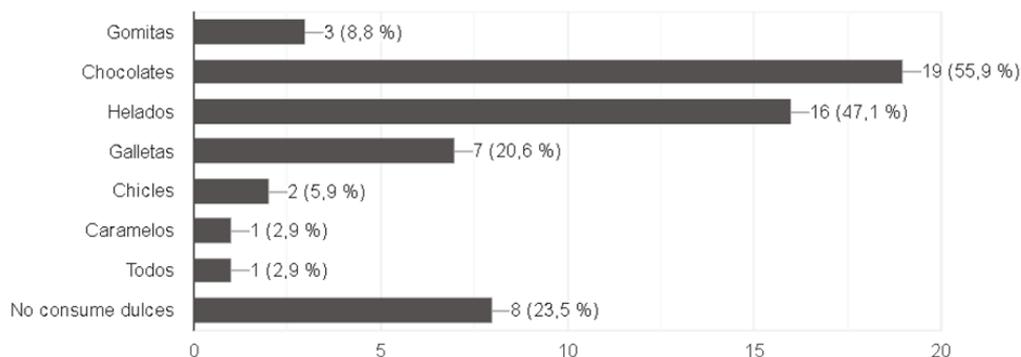


Gráfico 45. Esquema del tipo de dulces que consumen los menores.

El consumo de bebida azucaradas antes de dormir es perjudicial para la microbiota oral por lo cual posterior a la aplicación del programa se puede evidenciar que el 79.4% ya no las consumen.

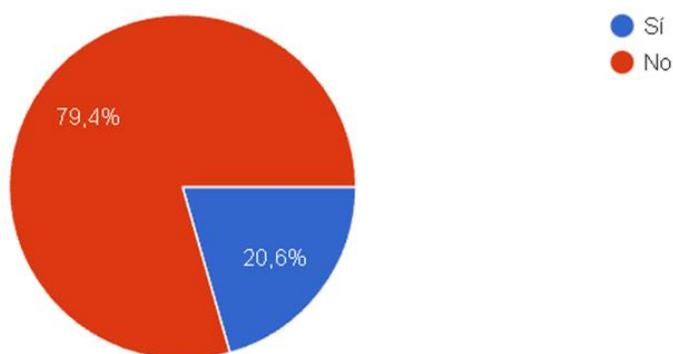


Gráfico 46. Representación gráfica del consumo de bebidas azucaradas antes de dormir.

La adquisición de hábito deletéreos durante la infancia a causa de estrés es muy frecuente, por lo cual la onicofagia es común que sea la respuesta algunos de ellos, luego de la aplicación del programa varios representantes empezaron a tomar más atención en ciertas actitudes y comportamiento de los niños por lo cual el comerse las uñas ha aumentado significativamente al 51.5%.

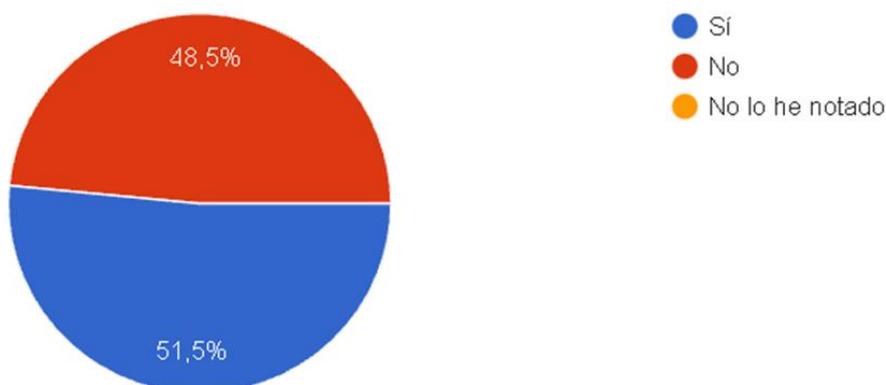


Gráfico 47. Representación gráfica de la presencia de onicofagia en los menores.

Al análisis de estudio se puede evidenciar que el 88.2% de los representantes ahora llevan a sus representados a una consulta dental en el caso de presentar odontalgia.

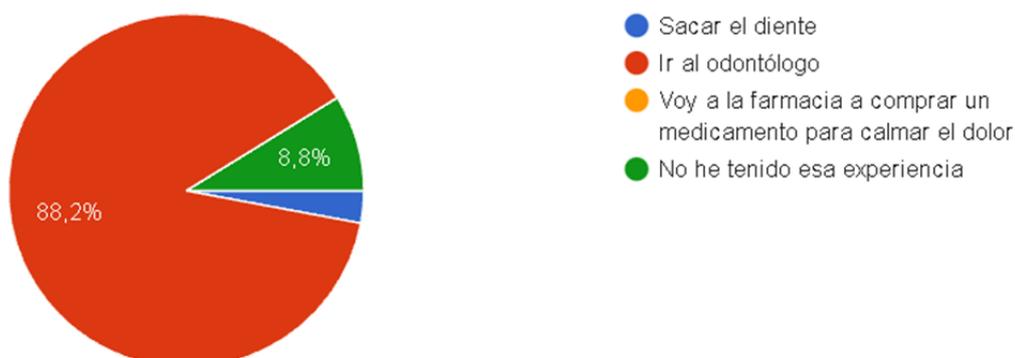


Gráfico 48. Representación gráfica de la acción a seguir por parte de los representantes si el menor tiene un caso de odontalgia.

La visita al odontólogo debe ser constante, por lo cual al analizar los datos se puede evidenciar que 52.9% ha llevado a su representado al dentista durante los últimos seis meses.

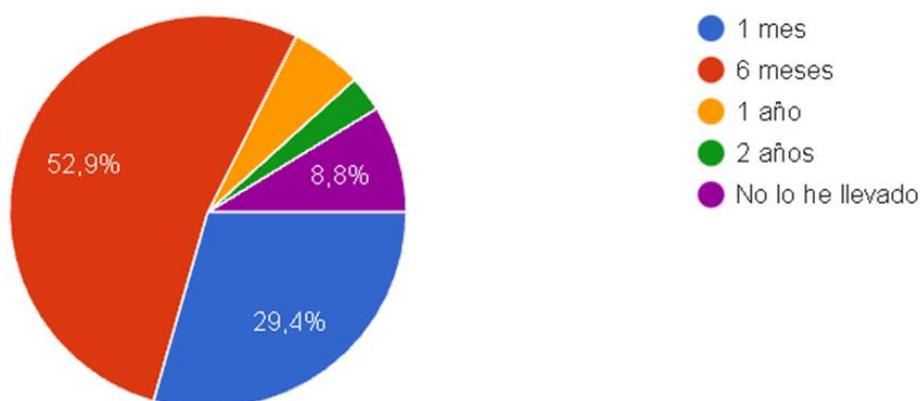


Gráfico 49. Representación gráfica de la frecuencia de la última visita al odontólogo.

Al análisis de datos se puede observar que el 67.6% de los menores asistieron al odontólogo por un control, lo cual es bastante beneficioso.

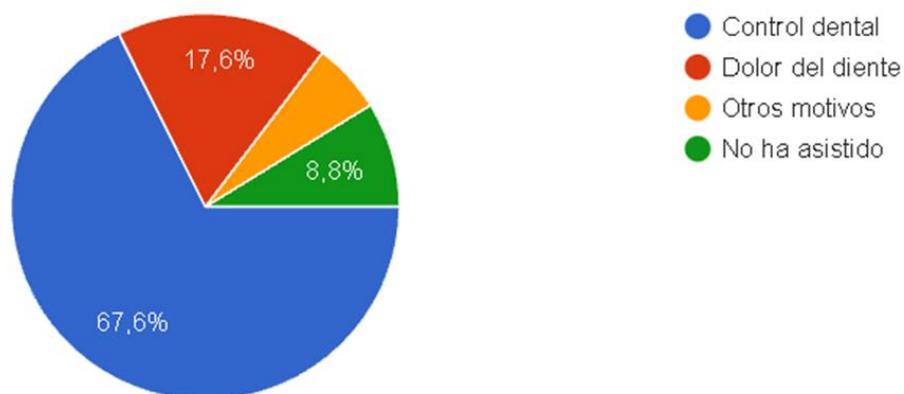


Gráfico 50. Representación gráfica del motivo de consulta dental.

El estado anímico de una persona cuando asiste algún lugar es importante, por lo cual el 50% de los representados les gusta ir al odontólogo ahora.

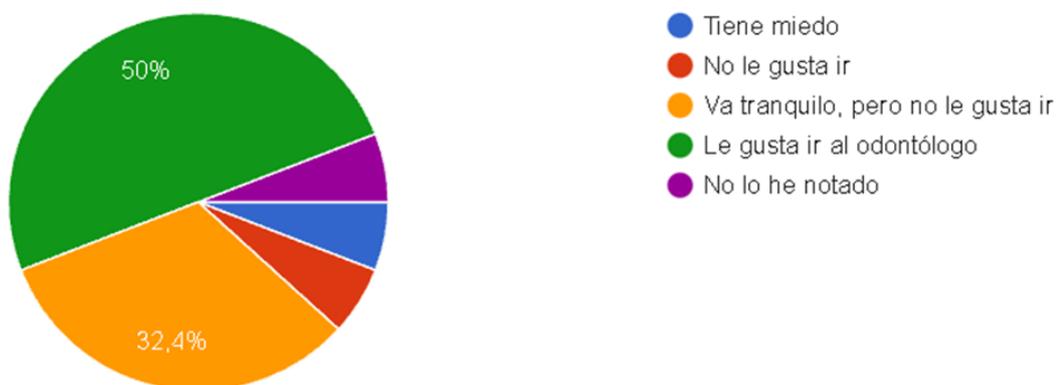


Gráfico 51. Representación gráfica del temperamento con el cual asisten a consulta dental los menores.

Las redes sociales y la tecnología es una forma de interactuar de manera sincrónica y asincrónica con la población, por lo cual el 97.1% de los encuestados reportan que están de acuerdo en el uso de esta tecnología para informar temas de salud oral.

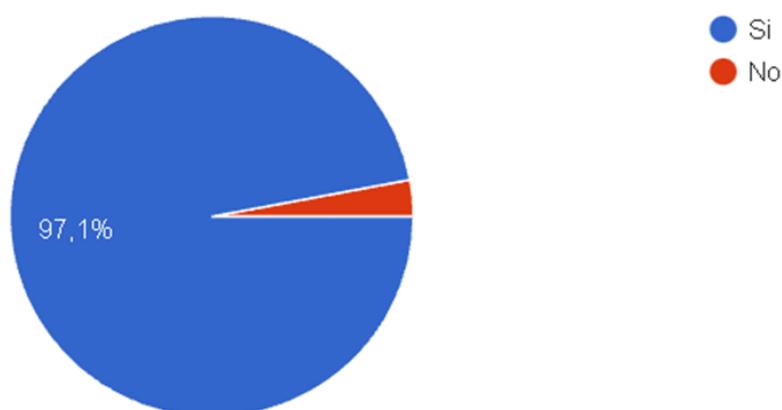


Gráfico 52. Representación gráfica del grado de aceptación de la tecnología para temas de salud oral.

Al análisis de datos el 73.5% de los encuestados reportan que es beneficioso una consulta dental de manera virtual.

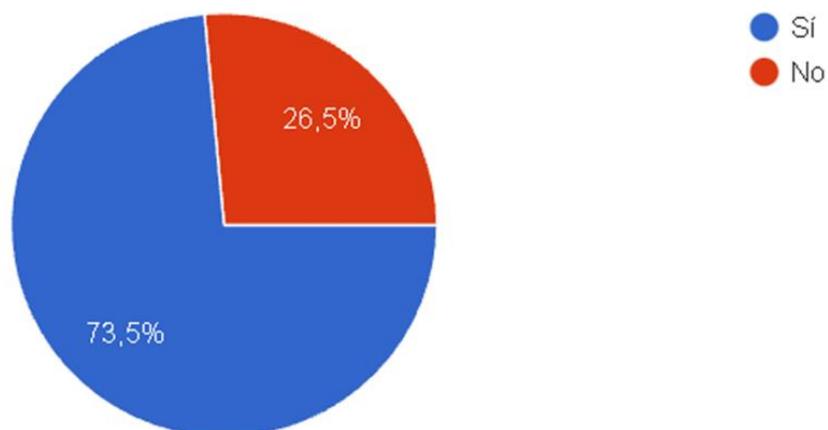


Gráfico 53. Representación gráfica de la aceptación de la consulta dental de manera virtual.

Al observar los datos se puede evidenciar que cuando un representando presentar odontalgia, ahora se opta por una consulta dental presencial en un 91.2% y virtual en un 67.6%.

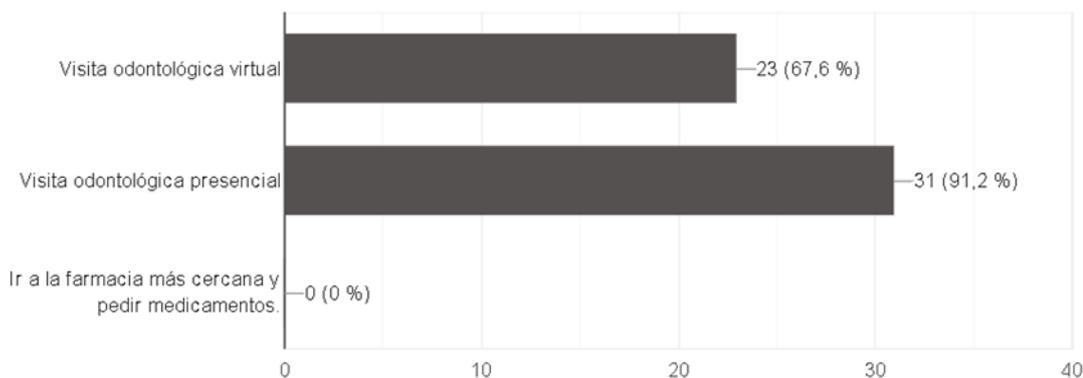


Gráfico 54. Esquema sobre qué acción seguir si el menor tiene una odontalgia.

Las preferencias en cuando a plataformas virtuales son muy importantes por lo cual se evidencia a continuación que el Whatsapp con el 94.1% se ha convertido en uno de los medios de difusión masivo.

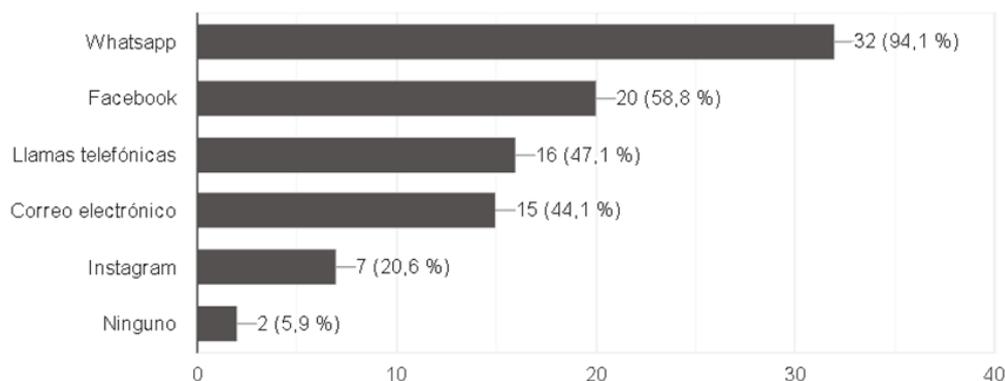


Gráfico 55. Esquema de las redes sociales usadas para teleodontología.

El tiempo que se emplea para un programa de manera semanal es importante pues posterior a la aplicación del programa los padres, deseaban mucho más tiempo que al inicio, demostrado que el 70.6% estaban gustosos de asistir por una hora.

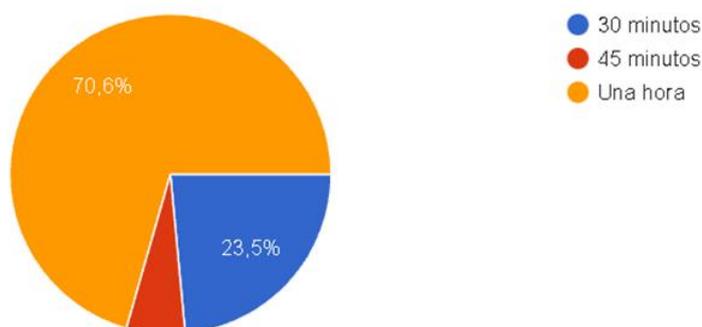


Gráfico 56. Representación gráfica sobre el tiempo semanal de un programa.

Análisis de datos de manera paramétricos de la variable de estudio.

En la siguiente tabla se observa cada uno de los valores paramétricos de la muestra en la encuesta previa a la realización del programa.

Encuesta Preevaluatoria	
Promedio o Media Aritmetica	57,67647059
Mediana	58
Moda	58
Media Geometrica	57,29914981
Rango (max-min)	29
Varianza	42,77
Desviacion estandar	6,539949904
Desviación media	4,773356401

Tabla 3. Análisis paramétricos de la muestra previo a la aplicación del programa.

Fuente: Elaborado por Alejandra Boada

En el siguiente apartado se encuentran las pruebas paramétricas de los datos analizados posterior a la aplicación del programa de adquisición de hábitos orales saludables.

Encuesta Final	
Promedio o Media Aritmetica	69,17647059
Mediana	72
Moda	76
Media Geometrica	68,39508758
Rango (max-min)	53
Varianza	110,57

Desviación estandar	10,51541607
Desviación media	8,038062284

Tabla 4. Análisis paramétricos de la muestra posterior a la aplicación del programa.

Fuente: Elaborado por Alejandra Boada

Análisis paramétrico de la muestra.

Este análisis permite demostrar que la hipótesis planteada puede o no ser sustentada, por lo cual a continuación se remiten las misma para su respectivo análisis.

Hipótesis nula (Ho)

Los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín no poseen un conocimiento apropiado sobre hábitos orales saludables que se pueden aplicar en situaciones de confinamiento o pandemias.

Hipótesis alternativa (Ha)

Los representantes de los niños de la Escuela Alfredo Boada Espín sí poseen un conocimiento apropiado sobre hábitos orales saludables que se pueden aplicar en situaciones de confinamiento o pandemia.

El análisis estadístico se plantea una prueba de T crítica de dos colas, ya que las varianzas son relativamente iguales. Demostrando que por lo valores de T crítico y T teórico la hipótesis alternativa queda rechazada aceptando la hipótesis nula, en la cual se plantea que los representantes de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín no posee los conocimientos apropiados sobre hábitos orales saludables que se puedan aplicar en situaciones de confinamiento, pues posterior a la aplicación del programa sus conocimientos aumentaron significativamente.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales

	Datos Pre-evaluativos	Datos Pos-Programa
Media	57,67647059	69,17647059
Varianza	42,77094474	110,573975
Observaciones	34	34
Varianza agrupada	76,67245989	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	66	
Estadístico t	-5,415051639	
P(T<=t) una cola	4,60866E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,668270514	
P(T<=t) dos colas	9,21732E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	1,996564419	

Tabla 5. Análisis no paramétrico de los datos.

Fuente: Elaborado por Alejandra Boada

DISCUSIÓN

El programa de adquisición de hábitos orales saludables está enfocado en mejorar la calidad de vida de los pacientes, educar a los cuidadores y generar una salud bucodental óptima, incluso en situaciones hostiles como un confinamiento. Ha existido varias campañas y programas educativos que se han llevado a cabo tanto el área privada como pública en el Ecuador, buscando generar un impacto en la sociedad [39] Uno de ellos es el Plan Nacional Bucal que según sus estadísticas permite un tratamiento terapéutico y una concientización por medio de charlas en planteles escolares. Lo cual, suele convertirse en una mediana socialización que no logra cumplir con las metas y objetivos planteados. Ya que, no se genera una corresponsabilidad tripartita al no enfocarse correctamente las directrices. No así con los resultados que se ha obtenido con la aplicación de este programa pues, fue elaborado por medio de etapas, en el cual se llegó al usuario correcto, generando una aceptación y reciprocidad adecuada.

La influencia de la teleodontología para la elaboración de este programa ha sido fundamental, ya que varios estudios sustentan la metodología planteada y demuestran que la atención a distancia y creación de experiencias educativas de manera sincrónica y asincrónica son clave para consolidar el conocimiento (Ekeland et al., 2010; Estai et al., 2016; Waller & Stotler, 2018). Sin embargo, existe relevante evidencia científica que demuestra que en una atención odontológica virtual no se logra solventar el 48% de las dudas que se resuelven en una consulta dental presencial. Dando como resultado que la teleodontología puede ser una alternativa complementaria para la consulta dental, más no un reemplazo de esta (Alabdullah &

Daniel, 2018). Pero, el educar de manera virtual es una modalidad que ha generado resultados positivos significativamente en el área sanitaria, pues permite crear un vínculo con el paciente y su familia (Sheikhtaheri & Kermani, 2018). Al análisis de resultado de este programa se pudo observar que el nivel de conocimiento aumento en los cuidadores y su interés por recibir información sobre salud oral fue del 97,1%.

Los temas que se tratan en programas educativos sanitarios deben ser focalizados para el grupo a intervenir con el fin de cubrir las necesidades básicas que se presenten y evitar el gasto innecesario de recursos tanto físicos como humanos. El éxito del programa fue de un 98,4% convirtiéndolo en una potencia educativa, pero se logró gracias a evaluaciones s previas a la población de estudio, casos similares lo realizaron varios estudios confirmando la validación del método planteado (Alabdullah & Daniel, 2018; Gutiérrez-Delgado et al., 2018; Santonocito et al., 2021). Sin embargo, el programa puede ser replicado en poblaciones de equivalentes características, con ciertas modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

CONCLUSIONES

Luego del análisis de los resultados obtenidos de las evaluaciones se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los cuidadores de los niños de la escuela Alfredo Boada Espín no tenían un conocimiento adecuado sobre higiene oral y mediana empatía en participar en un programa que permitiera enriquecer este tema.
- La población de estudio se encontraba en su gran mayoría entre los 26 a 30 años, por lo cual son considerados adultos jóvenes que pueden manejar redes sociales y plataformas virtuales, permitiendo que el programa se desarrolle de manera óptima. Además, que el 51.5% tienen un nivel de educación superior.
- Dentro de los datos demográficos de la población se evidenció que el 73.5% tenían su lugar de residencia en la zona urbana y su economía era relativamente regular. Lo cual garantiza de alguna manera el acceso a medicina y odontología básica.
- Las preguntas utilizadas sobre hábitos orales estaban enfocadas en situaciones de la cotidianidad, generando como resultado que la mayoría de los menores se cepillan los dientes solo en la mañana y sin la supervisión de un adulto en un 58.8%, lo cual es perjudicial. Al finalizar el estudio los cuidadores reportaron que los menores se cepillaban los dientes por lo menos dos veces al día. Adicional, el cepillado antes de dormir se convirtió en una regla para el 100% de los menores y los cuidadores supervisan su cepillado dental en un 85.4%.

- Los utensilios de limpieza dental como cepillo, pasta, enjuague bucal e hilo deben ser adquiridos de acuerdo con las características y necesidades del individuo, al inicio del estudio la mayoría de los representantes compraban estos aditamentos por el precio, pero al finalizar el programa se logra visualizar el cambio en cuanto al criterio de adquisición por marca y especificaciones.

- La frecuencia de uso de hilo dental y enjuague bucal era relativamente baja al inicio del estudio, ya que el 53.1% no los usaban nunca. Pero, al final del programa solo el 20,8% no usaban hilo ni enjuague bucal.

- La mayoría de los representados consumen tres comidas al día desayuno, almuerzo y merienda lo cual pudo ser utilizado como referencia para el cepillado dental posterior a cada comida.

- El conocimiento sobre los alimentos cariogénicos (texturas, tipos de azúcares, etc) es importante para una nutrición adecuada y evitar caries dental, al inicio del estudio los cuidadores tenían un déficit en cuanto estos temas, pero al finalizar el estudio el 67.6% de los cuidadores ya diferenciaban ciertos alimentos de acuerdo con su nivel de cariogenicidad, permitiendo una segregación nutricional

- El consumo de bebida azucaradas antes de dormir es un factor importante para el desarrollo de caries dental, al inicio del estudio el 50% de los menores consumían algún tipo de bebida azucarada, pero al finalizar el programa el 79.4% ya

no consumían ningún tipo de bebida antes de dormir, minorando el riesgo de caries de manera significativa.

- El estrés es un factor predisponente para la adquisición de hábitos deletéreos, en la primera encuesta el 23.5% de los cuidadores no se había fijado sobre alguna conducta de los menores que simbolice un grado de estrés o dolor, pero posterior a la aplicación del programa el 100% de los cuidadores tomaron en cuenta alguna manifestación como la onicofagia que el 51.5% de los menores la presentaban. Además, que el 32.4% presentaban cuadros de estrés.

- El protocolo que se desarrolló por parte de los cuidadores cuando un menor presenta odontalgia, es importante para un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado, el 88.2% de los representantes acuden a una consulta dental para buscar la mejor solución.

- La consulta dental por control es de vital importancia para mantener una salud oral optima y éxito clínico, al inicio del estudio el 54.4% iban por este motivo, pero al finalizar el estudio el 82.3 % asistían a consulta por un control. Además, la frecuencia en la visita es importante el 88.2% lo ha hecho durante el último año.

- Las redes sociales son un medio de comunicación, que permite interactuar con las personas de manera sincrónica y asincrónica. Una ventaja es que puede ser usada como medio educativo, el 97.1% de los representantes piensan que son una excelente opción. En especial Whatsapp con un 94.1%, Facebook con un

58.8%, Instagram, correo electrónico entre otros. Sin embargo, esta será una alternativa informativa, más no un reemplazo a la consulta dental física.

- La teleodontología es un conjunto de actividades que se llevan a cabo a distancia, en cuanto a las áreas de promoción, prevención y diagnóstico oportuno. Pero, la población en general no está acostumbrada a consultas virtuales ni a programas que interactúen todo el tiempo, al finalizar este programa el 73.5% de la población de estudio piensan que existe ciertas consultas odontológicas que pueden ser realizadas de manera virtual y además que deben ser recompensadas de manera salarial.

- La consulta dental presencial no está en discusión, pues es la única forma de realizar un examen clínico adecuado, pero nos podemos ayudar de tecnologías innovadoras para educar, fidelizar y concientizar a los cuidadores y menores sobre la importancia de la adquisición de hábitos orales saludables.

- El tiempo que se presta para la formación educativa y salud es importante, al inicio del estudio el 76.5% de los encuestados respondieron que quisieran únicamente dar 30 minutos a la semana al programa de desarrollo de hábitos orales saludables, pero al finalizar el 70.6% colocaron que se debía aumentar a 60 minutos o más. Ya que la información impartida fue concisa y de calidad.

- El programa de desarrollo de hábitos orales saludables es considerado una alternativa económicamente sustentable para educar, cambiar estilos de vida,

fidelizar pacientes y crear conciencia que la mejor manera de tratar una enfermedad es prevenirla.

RECOMENDACIONES

La educación a los cuidadores sobre buenos hábitos de salud oral, son una forma de promulgar generaciones libres de caries, por lo cual se recomienda implementar el programa en consultorios, clínicas dentales y todo aquel establecimiento como una forma de concientizar a los pacientes.

La consulta odontológica virtual, material didáctico y todo aditamento que se incluya en una consulta dental debe ser contemplado dentro del presupuesto, pues simboliza un gasto en recurso humanos y materiales para el odontólogo.

El tiempo que duró el programa ha resultado satisfactorio, pero se mostró un grado de acogida e interés elevado por parte de los representantes por lo cual se recomienda que se aplique durante un tiempo mayor a seis meses.

La valoración clínica es la principal herramienta de diagnóstico, por lo cual es importante que a pesar de realizar encuentros virtuales y manejar una interrelación tecnológica se realice visitas presenciales de control.

REFERENCIAS

- Abiodun, E., Nwhator, S. O., & Afolabi, A. O. (2020). Nigeria's street children, epitome of oral health disparity and inequality. *Pan African Medical Journal*, 36. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.77.20404>
- Ahad, A., Tasneem, S., Lamba, A. K., & Khan, S. (2017). Healing of self-inflicted thermal injury of palatal mucosa by low-level laser therapy. *Special Care in Dentistry*, 37(6), 314–317. <https://doi.org/10.1111/scd.12256>
- Al-Maweri, S. A., Nassani, M. Z., Alaizari, N., Kalakonda, B., Al-Shamiri, H. M., Alhadjj, M. N., Al-Soneidar, W. A., & Alahmary, A. W. (2020). Efficacy of aloe vera mouthwash versus chlorhexidine on plaque and gingivitis: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 18(1), 44–51. <https://doi.org/10.1111/idh.12393>
- Alabdullah, J. H., & Daniel, S. J. (2018). A Systematic Review on the Validity of Teledentistry. *Telemedicine and E-Health*, 24(8), 639–648. <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0132>
- AlSadhan, S. A., & Al-Jobair, A. M. (2017). Oral habits, dental trauma, and occlusal characteristics among 4- to 12-year-old institutionalized orphan children in Riyadh, Saudi Arabia. *Special Care in Dentistry*, 37(1), 10–18. <https://doi.org/10.1111/scd.12187>
- Ataş, O., & Talo Yildirim, T. (2020). Evaluation of knowledge, attitudes, and clinical education of dental students about COVID-19 pandemic. *PeerJ*, 8, e9575. <https://doi.org/10.7717/peerj.9575>
- Bejoy, B. M., Sruthi, M. S., George, L., Mathew, J., Vineet, R. P., & Joy, A. (2020). Comparative Evaluation of Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate-Fluoride Paste and Sodium Fluoride Mouthwash in the Prevention of Dental Erosion: An In Vitro Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 21(3), 267–270. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32434972>
- Bhanushali, P., Katge, F., Deshpande, S., Chimata, V. K., Shetty, S., & Pradhan, D. (2020). COVID-19: Changing Trends and Its Impact on Future of Dentistry. *International Journal of Dentistry*, 2020, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2020/8817424>
- Botero-Mariaca, P., Sierra-Alzate, V., Rueda, Z. V., & Gonzalez, D. (2018). Lingual function in children with anterior open bite: A case-control study. *International Orthodontics*, 16(4), 733–743. <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2018.09.009>
- Browne, T., Keefe, R. H., Ruth, B. J., Cox, H., Maramaldi, P., Rishel, C., Rountree, M., Zlotnik, J., & Marshall, J. (2017). Advancing Social Work Education for Health Impact. *American Journal of Public Health*, 107(S3), S229–S235. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.304054>
- Cagetti, M. G., Cairoli, J. L., Senna, A., & Campus, G. (2020). COVID-19 Outbreak in North Italy: An Overview on Dentistry. A Questionnaire Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3835. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113835>

- Campagnaro, R., Collet, G. de O., Andrade, M. P. de, Salles, J. P. da S. L., Calvo Fracasso, M. de L., Scheffel, D. L. S., Freitas, K. M. S., & Santin, G. C. (2020). COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. *Children and Youth Services Review, 118*(January), 105469. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105469>
- Caruso, S., Nota, A., Darvizeh, A., Severino, M., Gatto, R., & Tecco, S. (2019). Poor oral habits and malocclusions after usage of orthodontic pacifiers: an observational study on 3–5 years old children. *BMC Pediatrics, 19*(1), 294. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1668-3>
- Chi, D. L., & Scott, J. M. (2019). Added Sugar and Dental Caries in Children. *Dental Clinics of North America, 63*(1), 17–33. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.003>
- Chisini, L. A., San Martin, A. S., Cademartori, M. G., Boscato, N., Correa, M. B., & Goettems, M. L. (2020). Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection. *European Journal of Pediatrics, 179*(2), 177–189. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03549-8>
- Cotrin, P., Peloso, R. M., Pini, N. I. P., Oliveira, R. C., de Oliveira, R. C. G., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). Urgencies and emergencies in orthodontics during the coronavirus disease 2019 pandemic: Brazilian orthodontists' experience. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 158*(5), 661–667. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.06.028>
- Curaprox. (2021). *Curaprox*. <https://doi.org/https://www.curaproxargentina.com/curakid/>
- de Oliveira, K. M. H., Nemezio, M. A., Romualdo, P. C., da Silva, R. A. B., de Paula E Silva, F. W. G., & Kuchler, E. C. (n.d.). Dental Flossing and Proximal Caries in the Primary Dentition: A Systematic Review. *Oral Health & Preventive Dentistry, 15*(5), 427–434. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a38780>
- Deery, C. (2020). The COVID-19 pandemic: implications for dental education. *Evidence-Based Dentistry, 21*(2), 46–47. <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0089-3>
- Dunleavy, G., Nikolaou, C. K., Nifakos, S., Atun, R., Law, G. C. Y., & Tudor Car, L. (2019). Mobile Digital Education for Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of Medical Internet Research, 21*(2), e12937. <https://doi.org/10.2196/12937>
- Ebel, S., Blättermann, H., Weik, U., Margraf-Stiksrud, J., & Deinzer, R. (2019). High Plaque Levels after Thorough Toothbrushing: What Impedes Efficacy? *JDR Clinical & Translational Research, 4*(2), 135–142. <https://doi.org/10.1177/2380084418813310>
- Ekeland, A. G., Bowes, A., & Flottorp, S. (2010). Effectiveness of telemedicine: A systematic review of reviews. *International Journal of Medical Informatics, 79*(11), 736–771. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.08.006>
- Estai, M., Kruger, E., Tennant, M., Bunt, S., & Kanagasingam, Y. (2016). Challenges

- in the uptake of telemedicine in dentistry. *Rural and Remote Health*, 16(4), 3915. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27893947>
- Featherstone, J. D. B., & Chaffee, B. W. (2018). The Evidence for Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA®). *Advances in Dental Research*, 29(1), 9–14. <https://doi.org/10.1177/0022034517736500>
- Frayna, C., Devantier, C., Harris, B., Kingsley, K., & Polanski, J. M. (2021). Education Regarding and Adherence to Recommended Nutrition Guidelines among Dental Students. *Dentistry Journal*, 9(8), 93. <https://doi.org/10.3390/dj9080093>
- Ganesh, A., Sampath, V., Sivanandam, B. P., H, S., & Ramesh, A. (2020). Risk Factors for Early Childhood Caries in Toddlers: An Institution-based Study. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.7516>
- Gondivkar, S. M., Gadmail, A. R., Gondivkar, R. S., Sarode, S. C., Sarode, G. S., Patil, S., & Awan, K. H. (2019). Nutrition and oral health. *Disease-a-Month*, 65(6), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2018.09.009>
- Grippaudo, C., Paolantonio, E. G., Antonini, G., Saulle, R., La Torre, G., & Deli, R. (2016). ACTA OTORHINOLARYNGOLOGICA ITALICA. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 36(5), 386–394. <https://doi.org/10.14639/0392-100X-770>
- Guo, H., Wang, T., Niu, X., Wang, H., Yang, W., Qiu, J., & Yang, L. (2018). The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Oral Biology*, 86, 18–34. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.11.004>
- Gutiérrez-Delgado, J., Gutiérrez-Ríos, C., & Gutiérrez-Ríos, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 45, 37–46. http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
- Harnacke, D., Stein, K., Stein, P., Margraf-Stiksrud, J., & Deinzer, R. (2016). Training in different brushing techniques in relation to efficacy of oral hygiene in young adults: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(1), 46–52. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12489>
- Hujoel, P. P., & Lingström, P. (2017). Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. *Journal of Clinical Periodontology*, 44, S79–S84. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12672>
- Huseinovic, E., Hörnell, A., Johansson, I., Esberg, A., Lindahl, B., & Winkvist, A. (2019). Changes in food intake patterns during 2000–2007 and 2008–2016 in the population-based Northern Sweden Diet Database. *Nutrition Journal*, 18(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0464-0>
- Ierardo, G., Mazur, M., Luzzi, V., Calcagnile, F., Ottolenghi, L., & Polimeni, A. (2021). Treatments of sleep bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *CRANIO®*, 39(1), 58–64. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1581470>
- INSPI. (2021). *Estadísticas de casos de COVID-19 Ecuador*.

<http://www.investigacionsalud.gob.ec/>

- Janakiram, C., Varghese, N., Venkitachalam, R., Joseph, J., & Vineetha, K. (2020). Comparison of modified Bass, Fones and normal tooth brushing technique for the efficacy of plaque control in young adults- A randomized clinical trial. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, e123–e129. <https://doi.org/10.4317/jced.55747>
- Kabbabe, S. (2019). La pandemia de Gripe Española de 1918. *Med. Interna (Caracas)*, 35(2), 59–65.
- Kamath, N. P., Tandon, S., Nayak, R., Naidu, S., Anand, P. S., & Kamath, Y. S. (2020). The effect of aloe vera and tea tree oil mouthwashes on the oral health of school children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 21(1), 61–66. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00445-5>
- Keels, M. A. (2019). Personalized Dental Caries Management in Children. *Dental Clinics of North America*, 63(4), 621–629. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.06.002>
- Khalid, T., Mahdi, S. S., Khawaja, M., Allana, R., & Amenta, F. (2020). Relationship between Socioeconomic Inequalities and Oral Hygiene Indicators in Private and Public Schools in Karachi: An Observational Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8893. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238893>
- Khan, R., Chua, Z., Tan, J., Yang, Y., Liao, Z., & Zhao, Y. (2019). From Pre-Diabetes to Diabetes: Diagnosis, Treatments and Translational Research. *Medicina*, 55(9), 546. <https://doi.org/10.3390/medicina55090546>
- Kurihara, K., Fukui, T., Sakaue, K., Hori, K., Ono, T., & Saito, I. (2019). The effect of tongue thrusting on tongue pressure production during swallowing in adult anterior open bite cases. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(10), 895–902. <https://doi.org/10.1111/joor.12820>
- Leal Becker, R. (2020). Breve historia de las pandemias. *Psiquiatría*, 24, 192. [http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Breve historia de las pandemias.pdf](http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Breve%20historia%20de%20las%20pandemias.pdf)
- Machado, S., Manzanares-Cespedes, M., Ferreira-Moreira, J., Ferreira-Pacheco, J., Rompante, P., & Ustrell-Torrent, J. (2018). A sample of non-nutritive sucking habits (pacifier and digit) in portuguese children and its relation with the molar classes of angle. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, e1161–e1166. <https://doi.org/10.4317/jced.55284>
- Machin, L. L., Bellis, K. M., Dixon, C., Morgan, H., Pye, J., Spencer, P., & Williams, R. A. (2019). Interprofessional education and practice guide: designing ethics-orientated interprofessional education for health and social care students. *Journal of Interprofessional Care*, 33(6), 608–618. <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1538113>
- Mandal, R. A., Jha, P. K., Krakau, N., Jha, A., & Lakhankar, T. (2017). Assessing Cost Effective Management Options of. *International Journal of Agricultural Science, Research and Technology in Extension and Education Systems*

- (*IJASRT in EESs*), 7(2), 79–83.
- Ministerio de Salud Pública de Chile. (2014). *Orientaciones técnicas para el cepillado de dientes en establecimientos escolares* (Gráfica LO).
https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/05/Guía-para-el-cepillado-de-dientes-en-escolares.pdf
- Moldoveanu, F. (2019). *Dimensions and Machine Learning Techniques*. 19(1738), 1–18. <https://doi.org/13.3390/s19071738>
- MORAES, R. B., MARQUES, B. B., COCCO, D. M. P., KNORST, J. K., TOMAZONI, F., & ARDENGHI, T. M. (2019). Effect of environmental and socioeconomic factors on the use of dental floss among children: a hierarchical approach. *Brazilian Oral Research*, 33. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0096>
- Moulian Tesmer, R. (2017). Matices en la Interacción: Hacia una Taxonomía de la Comunicación Humana. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 3, 21–30. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.1999.n3-02>
- Ocaña, J. M., Murias, F., Atención, S. De, Universitario, H., Sermas, C., España, M., Internacional, E., De, D. D., España, U., Educación, F. De, Nacional, U., Educación, D., Uned, D., España, M., & Proyecto, T. (2018). PARA LA SALUD EN ENTORNOS VIRTUALES EN ESPAÑOL Perceptions about the Information and Education for Health in Virtual Environments in Spanish El contexto actual genera unas nuevas formas de acceso a la información y educación para la salud , en las que I. *Revista Española Salud Pública*, 92, 1–18.
- Oliveira Reis, L., Ribeiro, R. A., Martins, C. C., & Devito, K. L. (2019). Association between bruxism and temporomandibular disorders in children: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(5), 585–595. <https://doi.org/10.1111/ipd.12496>
- OMS. (2021). *Pandemia de Covid 19*. <https://www.who.int/es>
- Opydo-Szymaczek, J., Borysewicz-Lewicka, M., Andrysiak, K., Witkowska, Z., Hoffmann-Przybylska, A., Przybylski, P., Walicka, E., & Gerreth, K. (2021). Clinical Consequences of Dental Caries, Parents' Perception of Child's Oral Health and Attitudes towards Dental Visits in a Population of 7-Year-Old Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5844. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115844>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Instrumentos de calidad y derechos de la OMS*.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150398/9789241548410_interview_spa.pdf?sequence=3
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Constitución de la organización mundial de la salud*. <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Nutrición Saludable*.
<http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- Ortiz-De-Urbina, P. (2007). La Primera Guerra Mundial y sus consecuencias: La

- imagen de Alemania en España a partir de 1914. *Revista de Filología Alemana*, 15, 193–206.
- Oyedele, T. A., Fadeju, A. D., Adeyemo, Y. I., Nzomiwu, C. L., & Ladeji, A. M. (2018). Impact of oral hygiene and socio-demographic factors on dental caries in a suburban population in Nigeria. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 19(3), 155–161. <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0342-z>
- Paolantonio, E. G., Ludovici, N., Saccomanno, S., La Torre, G., & Grippaudo, C. (2019). Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion in Italian preschoolers. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 20(3), 204–208. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.03.07>
- Poureslami, H., Hoseinifar, R., Khazaeli, P., Hoseinifar, R., Sharifi, H., & Poureslami, P. (2017). Changes in the Concentration of Ions in Saliva and Dental Plaque after Application of CPP-ACP with and without Fluoride among 6-9 Year Old Children. *Journal of Dental Biomaterials*, 4(1), 361–366. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28959766>
- Renie Dubs de Moya. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portuga*, 3(2), 15–23.
- Richards, D. (2017). Chlorhexidine mouthwash plaque levels and gingival health. *Evidence-Based Dentistry*, 18(2), 37–38. <https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6401232>
- Rizzo-Rubio, L. M., Torres-Cadavid, A. M., & Martínez-Delgado, C. M. (2016). Comparison of different tooth brushing techniques for oral hygiene. *CES Odontología*, 29(2), 52–64.
- Santonocito, S., Polizzi, A., Palazzo, G., Indelicato, F., & Isola, G. (2021). Dietary Factors Affecting the Prevalence and Impact of Periodontal Disease. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry, Volume 13*, 283–292. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S288137>
- Sheikhtaheri, A., & Kermani, F. (2018). Telemedicine in diagnosis, treatment and management of diseases in children. *Studies in Health Technology and Informatics*, 248, 148–155. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-858-7-148>
- Shetty, R., Shetty, S., Janardhanan, S., Shetty, S., Shetty, S., & Raj, K. (2017). Comparative evaluation of effect of use of toothbrush with paste and munident on levels of Streptococcus mutans and gingival health in children: An in vivo study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 35(2), 162. https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_265_16
- Sikorska, A., Cudziło, D., Matthews-Kozanecka, M., & Turska-Malińska, R. (n.d.). Impact of incorrect oral habits on mastication anomalies in children and adolescents - literature review and own observations. *Developmental Period Medicine*, 20(4), 325–327. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28216487>
- Souto-Souza, D., Mourão, P. S., Barroso, H. H., Douglas-de-Oliveira, D. W., Ramos-Jorge, M. L., Falci, S. G. M., & Galvão, E. L. (2020). Is there an association between attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents and the occurrence of bruxism? A systematic review and meta-analysis. *Sleep*

Medicine Reviews, 53, 101330. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101330>

Tromans, S., Chester, V., Harrison, H., Pankhania, P., Booth, H., & Chakraborty, N. (2020). Patterns of use of secondary mental health services before and during COVID-19 lockdown: observational study. *BJPsych Open*, 6(6), e117. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.104>

Vamos, S., Okan, O., Sentell, T., & Rootman, I. (2020). Making a Case for “Education for Health Literacy”: An International Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1436. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041436>

Villa-Vélez, L. (2020). Educación para la salud y justicia social basada en el enfoque de las capacidades: Una oportunidad para el desarrollo de la salud pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(4), 1539–1546. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.19052018>

Waller, M., & Stotler, C. (2018). Telemedicine: a Primer. *Current Allergy and Asthma Reports*, 18(10), 54. <https://doi.org/10.1007/s11882-018-0808-4>

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: CARTA DE ACEPTACIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA	107
ANEXO B: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	108
ANEXO C: ASENTIMIENTO INFORMADO	114
ANEXO D: ENCUESTAS BASE.....	115
ANEXO E: : DISEÑO CURRICULAR	123
ANEXO F: MÓDULOS DE DESARROLLO DE HÁBITOS BUCALES SALUDABLES	124

ANEXO A: CARTA DE ACEPTACIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA.



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ



Oficio N°.116.2021-CA.P21.112TPG-CEISH-USFQ
22 de julio de 2021

Doctora
Alejandra Mariana Boada Cahueñas
Investigadora Principal
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Presente

Asunto: Aprobación de investigación

Referencia: Protocolo 2021-112TPG

De nuestra consideración:

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito "CEISH-USFQ", notifica a usted que con el informe de evaluación **IE02-EX161-2021-CEISH-USFQ** se analizaron los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos de la investigación, **Implementación de un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19, 2021**, acordando **aprobar** el estudio registrado con los siguientes datos:

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN			
Códigos USFQ	CEISH: 2021-112TPG		
No. informe de evaluación	IE02-EX161.2021-CEISH-USFQ	Fecha	22 jul 2021
Título de la Investigación	Implementación de un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19, 2021		
Tipo de estudio	Analítico-experimental-descriptivo-transversal		
Equipo investigador	Investigador	Institución	Rol en la investigación
	1_Alejandra Mariana Boada Cahueñas 2_Constanza Sánchez Dávila	Universidad San Francisco de Quito USFQ	Investigadora Principal Tutora TT
Lugar de implementación	Zona	Provincia	Ciudad
	09	Pichincha	DMQ
			Centro de investigación
			Escuela Alfredo Boada Espín
Duración	06 meses (jul-dic 2021)		
Breve descripción del estudio			
<p>Objetivo general: Implementar un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables, mediante el uso de plataformas virtuales, dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19 para el periodo julio - septiembre 2021</p> <p>Universo: Representantes de los niños 6-8 años e la escuela ABE</p> <p>Muestra:</p> <p>1_Piloto: 4 sujetos (odontopediatra, docente escolar, representante, diseñador gráfico)</p> <p>2_68 sujetos: Gexperimental: 34 + Gcontrol: 34</p> <p>Metodología:</p> <p>1_Aplicación de encuesta de hábitos de salud oral, pre intervención</p> <p>2_Creación-implementación-evaluación de módulo de capacitación: piloto y grupo experimental</p> <p>3_Implementación-evaluación capacitación a grupo control</p> <p>Beneficio: mayor conocimiento de representantes-participantes sobre salud bucal; réplica de programa para disminuir enfermedades bucodentales.</p>			



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ



Documentos aprobados para esta investigación:

Documentos aprobados		Idioma Versión	Fecha	# Pgs.
1	Protocolo de investigación	E03	16 jul 2021	09
2	Formulario de consentimiento modificado, para aplicación digital	E01	16 jul 2021	02
3	Instrumentos a ser utilizados para el desarrollo de la investigación:			
	3.1. Encuesta a representantes, sobre hábitos de salud bucal de menores	E01	28 jun 2021	07
	3.2. Plan del capacitación en salud bucal	E01	16 jul 2021	02
	3.3. Ficha para recolección de datos	E01	16 jul 2021	09

Para la aprobación de esta investigación, se ha tomado en consideración la pertinencia y/o relevancia científica de la investigación, la idoneidad del equipo de investigación, la factibilidad de la investigación y la idoneidad de los recursos de la investigación.

La vigencia de aprobación de la investigación es de seis meses, **desde el 22 de julio de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021** tomando en consideración el tiempo estipulado de duración del protocolo versión 03, que se aprueba con esta carta. Si el estudio requiriese una extensión, previo al término de la vigencia, usted deberá solicitar la renovación de la aprobación de su investigación, según lo acordado en la “*Carta compromiso del investigador principal*”.

Recordamos que, usted deberá notificar al CEISH-USFQ del inicio y finalización de la investigación, y cumplir con los demás compromisos contraídos con el CEISH-USFQ en la “*Carta compromiso del investigador principal*”.

El CEISH-USFQ deslinda cualquier responsabilidad en cuanto a la veracidad de la información presentada.

Atentamente,

Iván F. Sisa Caiza, MD, MPH, MS
 Presidente CEISH-USFQ
comitebioetica@usfq.edu.ec



ANEXO B: CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Consentimiento modificado para participación en una investigación

A. Datos de la investigación

Título de la investigación:	Implementación de un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19, 2021
Investigador principal:	Alejandra Boada Cahueñas
Patrocinador (institución)	Universidad San Francisco de Quito

B. Tipo de modificación	Aplica
Investigación con recopilación de datos anonimizados y aplicación de consentimiento informado oral-telefónico	<input type="checkbox"/>
Investigación con recopilación de datos anonimizados y aplicación de consentimiento informado digital	<input checked="" type="checkbox"/>
Descripción de proceso de aplicación del FC modificado	
<p>B.1. Justificación para el uso de un FC modificado:</p> <p>El presente consentimiento informado se realizará de manera digital con el fin de evitar contacto con personas y salvaguardar la integridad de la salud por presencia de la pandemia de COVID-19.</p> <p>B.2. Evidencia de consentimiento que se utilizará:</p> <p>El consentimiento informado será táctico es decir la persona deberá seleccionar la opción “Consiento participar libre y voluntariamente en esta investigación”, posteriormente aparecerá el link de la encuesta correspondiente. Caso contrario puede colocar no aceptar o cerrar la pestaña.</p> <p>B.3. Proceso para evidenciar comprensión:</p> <p>Para una mejor socialización del consentimiento informado se enviará digitalmente, a los correos electrónicos, teléfonos móviles y redes sociales de los participantes, una copia del texto de consentimiento con una semana de anticipación,</p>	

documento que contiene los datos del contacto del investigador para que los participantes realicen cualquier tipo de pregunta o consulta sobre la investigación.

Adicional se abrirá un espacio antes de la participación individual, para contestar preguntas o despejar dudas mediante una reunión virtual con los participantes.

Explicación del estudio

Este estudio de “Implementación de un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19, 2021” es de participación voluntaria; lo lleva a cabo la Universidad San Francisco de Quito como parte del proceso de titulación de la especialidad de Odontopediatría de Alejandra Mariana Boada Cahueñas. No lo lleva a cabo ninguna red social. El propósito del estudio es implementar un programa de desarrollo de hábitos bucales saludables, mediante el uso de plataformas virtuales, dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19 para el periodo julio - diciembre 2021 en la ciudad de Tabacundo.

La encuesta que aplicaremos tiene 32 preguntas sobre los siguientes temas: Datos demográficos de los participantes y sus representados, hábitos orales que se presentan durante tiempos de confinamiento y manejo de herramientas virtuales para salud. Le tomará entre 10 y 15 minutos contestarla.

Todos estos procedimientos serán cubiertos por los patrocinadores de la investigación.

Los datos recopilados en esta encuesta serán utilizados solo para fines investigativos; por tanto, sus respuestas no serán compartidas sino solo con los investigadores del estudio. La privacidad es de suma importancia para este estudio, por lo cual se aplicará las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales.

- 1) La información que se nos proporcione se será de manera anónima.
- 2) Su nombre nos serán mencionado en las publicaciones del presente estudio
- 3) Las fotografías serán tomadas con todas las medidas para proteger su identidad (se ocultará ojos) y no serán compartidas, sino solo para uso pedagógico).
- 4) Los resultados del estudio serán publicados de manera general y nunca individual.
- 5) El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito podrá tener acceso a sus datos en caso de que sugieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética del estudio.
- 6) Los datos serán almacenados por un año, pero de manera cifrada y grupal, con el fin de salvaguardar la integridad de los participantes.

No existen riesgos de participar porque:

- Esta encuesta es anónima, no le solicita ningún dato que pudiera identificarlo. Además, a cada encuesta se le asignará un código en lugar del nombre.
- No se utilizarán ni guardarán sus datos de contacto electrónico.

No recibirás ninguna compensación económica ni otros beneficios materiales por tu participación en esta investigación. Así mismo, tu participación no supondrá ningún gasto para ti.

Los beneficios de este estudio es que usted va a adquirir conocimientos sobre el desarrollo de hábitos orales saludables que pueden ser aplicados en sus núcleos familiares en especial a los niños. Disminución de las enfermedades bucodentales, diagnósticos y tratamientos oportunos. Además, se puede convertir en un referente para la odontología de manera digital y la prevención como prioridad para otros estudios posteriores, convirtiéndose en un beneficio para la sociedad.

Si usted...

- 1) Tiene dudas o preguntas sobre este estudio o cualquiera de sus procedimientos; y-o
- 2) Decide que ya no quiere participar y desea que ya no se utilicen los datos que ya se recolectaron de su persona.

Por favor comunicarse con la investigadora cuyos datos constan al inicio de este documento.

Si tiene preguntas o dudas sobre el proceso bioético, por favor comuníquese con: Dr. Iván Sisa, presidente del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito, CEISH-USFQ.

Declaración de Consentimiento

Me han explicado claramente el propósito de la investigación, comprendo los riesgos y beneficios de participar, entiendo que los investigadores adoptarán las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de mis datos personales; me facilitaron un contacto para que responda todas mis preguntas; me dieron tiempo suficiente para tomar una decisión, por lo cual acepto participar voluntariamente en esta encuesta realizada por la estudiante Alejandra Boada Cahueñas Residente del Posgrado de Odontopediatría de la Universidad San Francisco de Quito.

Si su respuesta es “Sí” a todas las declaraciones anteriores, proceda a decidir si desea participar o no seleccionado “Iniciar” o “Salir”. En caso contrario contacte a la investigadora del estudio para que le proporcione la información que necesita para decidir de manera informada.

Declaración de Consentimiento

Me han explicado claramente el propósito de la investigación, comprendo los riesgos y beneficios de participar, entiendo que los investigadores adoptarán las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de mis datos personales; me facilitaron un contacto para que responda todas mis preguntas; me dieron tiempo suficiente para tomar una decisión, por lo cual acepto participar voluntariamente en esta encuesta realizada por la estudiante Alejandra Boada Cahueñas Residente del Posgrado de Odontopediatría de la Universidad San Francisco de Quito.

Si su respuesta es “Sí” a todas las declaraciones anteriores, proceda a decidir si desea participar o no seleccionado “Iniciar” o “Salir”. En caso contrario contacte a la investigadora del estudio para que le proporcione la información que necesita para decidir de manera informada.

Consiento participar
libre y
voluntariamente en
esta investigación

No acepto/

Salir

ANEXO C: ASENTIMIENTO INFORMADO.**Asentimiento informado
para menores de edad o personas sin capacidad de consentir****EDAD de menores: 2-17 años****Información de contacto:***Alejandra Boada Cahueñas**Residente de Odontopediatría USFQ***Correo Electrónico:** boadacahuenasale@gmail.com**Contacto:** 0998962999**Título de la investigación:**

Implementación de un programa de desarrollo de hábitos orales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia, 2021

Hola, mi nombre es Alejandra Mariana Boada Cahueñas. Soy parte del equipo de investigación que busca implementar un programa de desarrollo de hábitos orales saludables dirigido a representantes de niños de la escuela Alfredo Boada Espín durante la pandemia de COVID-19 en un periodo de seis meses, mayo 2021 a octubre 2021; mediante el uso de plataformas virtuales. Ya que se ha ido evidenciando el aumento significativo de enfermedades bucales a causa del confinamiento.

Tu participación es voluntaria, es decir, que aun cuando tu madre, padre o representante haya decidido que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no, nadie se enojará ni te retará. Es tú decisión si participas o no en este estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te explique mejor. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y preguntarme las veces que quieras, yo te explicaré lo que necesites.

Si decides que quieres participar:

1) Su representante podrá poner en práctica en usted los diferentes conocimientos adquiridos durante el curso.

Al finalizar los seis meses de la investigación habrá terminado. Cuando nos reunamos contigo de manera virtual, también va a estar presente tu madre, padre o representante.

Toda la información que nos des y los exámenes que te realicemos nos ayudarán a saber la validez del programa. Esta información será confidencial, es decir, no le diremos a nadie tus datos y resultados, solo lo sabrá las personas que formen parte del equipo de esta investigación. Tus padres o tu representante también podrán saberlo.

Edad	Consentimiento de representantes	Asentimiento de menor
0-1	Única documento válido	No factible
2-6	Imprescindible	SI – NO llenando casillero o verbal. Requiere testigo.
7-11	Necesario	Información resumida, adaptada a comprensión y madurez. Pueden escribir nombre y llenar casillero de SI-NO
12-17	Legalmente requerido	Información completa pero en lenguaje sencillo y adaptado a comprensión y madurez. Deben escribir su nombre y la declaración de que han comprendido y asienten-disienten en participar.

Para la sección de firmas debe tomarse en cuenta la siguiente tabla

Para personas con limitación cognitiva, debe evaluarse brevemente su capacidad de consentir, dependiendo de su limitación. Se sugiere que asientan de manera verbal, como los menores 2-6 años.

ANEXO D: ENCUESTAS BASE



ENCUESTA SOBRE HÁBITOS BUCALES SALUDABLES

Esta encuesta es estrictamente confidencial por lo cual será anónima, tiene como objetivo reconocer cuales son las principales necesidades de hábitos orales saludables en tiempo de confinamiento y buscar herramientas de información eficaces. Solicitamos que sus respuestas sean lo más certeras.

DATOS DEMOGRÁFICOS

¿Cuántos años tiene usted actualmente? *

- Menor de 18 años
- 18 a 25 años
- 26 a 30 años
- 31 a 40 años
- 41 a 50 años
- Mayor a 51 años

Instrucción académica *

- No tiene
- Primaria
- Secundaria
- Universitaria

¿Cuántas personas viven actualmente en su casa? *

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 o más de 6

¿Cuántas personas menores de 12 años viven en casa actualmente? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 a más

¿Qué persona pasa al cuidado de su representado durante el día? (Puede escoger varias opciones) *

- Padre o madre
- Hermanos mayores
- Abuelos
- Otros familiares (tíos, sobrinos, cuñados/etc.)
- Personal particular (cuidador pagado)
- Nadie

¿Usted y su representado viven actualmente en una zona? *

- Rural
- Urbana

¿Cómo usted considera su situación económica actual? *

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy Buena

HÁBITOS ORALES

¿Los hábitos de aseo personal de su representado han tenido alguna variación desde que inicio la pandemia? *

- Sí
- No
- No sé

¿A su representado le gusta lavarse voluntariamente los dientes? *

- Sí
- No
- A veces

¿Con qué frecuencia se lava los dientes su representado durante la pandemia? *

- Una vez al día
- Dos veces al día
- Tres veces al día
- Cinco veces al día
- No se lava los dientes
- Se olvida de lavarse los dientes

¿A qué hora del día se lava los dientes su representado? (puede seleccionar varias) *

- Mañana
- Tarde
- Noche
- No se lava

¿Quién realiza el cepillado dental de su representado? *

- El niño/a se cepilla solo/a
- El cuidador le cepilla los dientes
- Primero se cepilla el niño/a y luego lo vuelve a cepillar el adulto/a
- Primero le cepilla el adulto/a y luego el niño/a

¿En qué criterio se basa para escoger el cepillo dental de su representado? *

- Precio
- Marca
- Dibujos
- Otro: _____

¿Cuáles cree usted son las funciones del flúor que contiene la pasta dental?

- Proteger a los dientes
- Refrescar a los dientes
- Blanquear los dientes
- No sabe

¿Con qué frecuencia usa hilo dental su representado ? *

- No lo usa
- Una vez al día
- Dos a tres veces a la semana
- Una vez a la semana

¿Con qué frecuencia usa enjuague dental su representado ?

- No lo usa
- Una vez al día
- Dos a tres veces a la semana
- Una vez a la semana

¿Basándose en qué criterio usted escoge el enjuague bucal de su representado? *

- Precio
- Características como sabor, color y olor
- Usamos en el mismo enjuague toda la familia
- No compramos enjuagues bucales
- Otro: _____

¿Durante la pandemia, su presentado ha tenido cambios en su alimentación? *

- Consume más alimentos
- Consume menos alimentos
- No ha tenido cambios.

¿Su representado durante la pandemia en qué horarios consume alimentos? *

- Desayuno, almuerzo y merienda
- Desayuno, almuerzo, merienda, bocadillos entre comidas
- No tiene horario de comida estricto, come cada vez que le da hambre
- Otro: _____

Seleccione los alimentos que usted considera que pueden ocasionar caries dental
(Puede escoger varias opciones)

- Dulces
- Frutas
- Verduras
- Lácteos
- Gaseosas

¿Qué tipo de dulce consume su representado con mayor frecuencia? (Puede escoger varias opciones) *

- Gomitas
- Chocolates
- Helados
- Galletas
- Chicles
- Caramelos
- Todos
- No consume dulces

¿Su representando consume bebidas como leche o jugos antes de dormir? *

- Sí
- No

¿Durante la pandemia su representado ha tenido momentos de estrés extremo o dolor dental?

- No ha tenido dolor
- Presenta solo estrés
- Presenta solo dolor dental pero no es por estrés.
- No he notado

¿Su representado se muerde las uñas de las manos?

- Sí
- No
- No lo he notado

¿Si su representado tiene dolor en el diente temporal (diente de leche), qué tratamiento prefiere usted? *

- Sacar el diente
- Ir al odontólogo
- Voy a la farmacia a comprar un medicamento para calmar el dolor
- No he tenido esa experiencia

¿Qué tiempo ha transcurrido desde que usted llevo a su representado a una consulta dental? *

- 1 mes
- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- No lo he llevado

¿El motivo de la consulta dental por la cual asistió con su representado fue? *

- Control dental
- Dolor del diente
- Otros motivos
- No ha asistido

Cuando asiste al odontólogo su representado *

- Tiene miedo
- No le gusta ir
- Va tranquilo, pero no le gusta ir
- Le gusta ir al odontólogo
- No lo he notado

HERRAMIENTAS VIRTUALES

Cree usted que las redes sociales son buenas para informar a los padres sobre temas como la salud oral en los niños. *

- Sí
- No

Cree que es beneficioso realizar una cita odontológica de manera virtual. *

- Sí
- No

Si su representado muestra dolor y molestia en los dientes, usted haría. *

- Visita odontológica virtual
- Visita odontológica presencial
- Ir a la farmacia más cercana y pedir medicamentos.

¿Por qué medios tecnológicos le gustaría a usted tener comunicación con su odontólogo? (Puede escoger varias respuestas) *

- Whatsapp
- Facebook
- Llamas telefónicas
- Correo electrónico
- Instagram
- Ninguno

¿Por qué medios tecnológicos le gustaría a usted tener comunicación con su odontólogo? (Puede escoger varias respuestas) *

- Whatsapp
- Facebook
- Llamas telefónicas
- Correo electrónico
- Instagram
- Ninguno

¿Cuánto tiempo a la semana le gustaría a usted participar en un programa de salud oral? *

- 30 minutos
- 45 minutos
- Una hora

Por favor puede colocar sus observaciones serán de vital importancia para la validación de la encuesta. *

Tu respuesta _____

ANEXO E: DISEÑO CURRICULAR

Tema	Objetivos	Resultados de aprendizaje esperados	Características de la población a capacitar	Contenidos y actividades a desarrollar	Procesos-instrumentos
Higiene Oral	Concientizar a los representantes sobre la higiene oral y su importancia.	Que los representantes inculquen en sus niños buenos normas de higiene oral.	Grupo Experimental Representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín.	<ul style="list-style-type: none"> • Visita Oportuna al Odontopediatra. • Utensilios de limpieza Oral • Técnicas de cepillado dental 	Videoconferencia virtual Mensajes masivos (redes sociales) Infografías.
Dieta Saludable	Capacitar a los representantes sobre los tipos de alimentos cariogénicos y no cariogénicos	Mejorar la calidad de vida de los menores por medio de la nutrición saludable.	Grupo Experimental Representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín.	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la alimentación saludable • Alimentos cariogénicos y no cariogénicos 	Videoconferencia Videos Educativos Infografías
Hábitos Deletéreos	Socializar a los representantes sobre hábitos deletéreos y la importancia de su intervención oportuna.	Los representantes aplicarán los conocimientos básicos para evitar hábitos deletéreos en los niños.	Grupo Experimental Representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín.	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de Hábitos Deletéreos • Intervención de hábitos deletéreos. 	Videoconferencia Infografía Recordatorios por mensajes de textos
Teleodontología	Dar a conocer diferentes herramientas a los representantes sobre la teleodontología.	Generar una relación profesional virtual y generar acompañamiento oportuno a los niños en tiempo de pandemia sobre la odontología.	Grupo Experimental Representantes de los niños de 6 a 8 años de la escuela Alfredo Boada Espín.	<ul style="list-style-type: none"> • Medios de comunicación virtuales con el odontopediatra 	Videos educativos

ANEXO F: MÓDULOS DE DESARROLLO DE HÁBITOS BUCALES SALUDABLES.*Modulo 1: Higiene Oral**Objetivo del Módulo 1: Concientizar a los representantes sobre la higiene oral y su importancia*

Tema	Objetivo	Instrumento	Actividades	Evaluación
Visita Oportuna al Odontopediatra.	Sensibilizar a los representantes sobre la importancia de la visita oportuna al odontopediatra.	Videoconferencia (vía zoom)	Charla sincrónica	Preguntas durante la videoconferencia
Utensilios de limpieza Oral	Introducir en la higiene oral diaria de los representados el uso adecuado de aditamentos dentales.	Infografías	Socializar y enviar infografías a los representantes por medio de redes sociales.	Intercambio de experiencias en el chat.
Técnicas de cepillado dental	Visualizar la metodología del correcto cepillado dental en niños.	Videos interactivos	Explicar y enviar videos interactivos por medio de plataformas digitales.	Preguntas por medio de redes sociales.

*Modulo 2: Dieta Saludable**Objetivo del Módulo 2: Capacitar a los representantes sobre los tipos de alimentos cariogénicos y no cariogénicos.*

Tema	Objetivo	Instrumento	Actividades	Evaluación
-------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------------------

Importancia de la alimentación saludable	Concientizar a los padres sobre la importancia de la alimentación saludable.	Videos educativos Fotografías	Preparación de refrigerio saludable para niños.	Envió de fotografía al chat de redes sociales.
Alimentos cariogénicos y no cariogénicos	Enlistar los alimentos cariogénicos y no cariogénicos en la dieta de los niños.	Videoconferencia (vía zoom)	Charla sincrónica	Preguntas durante la videoconferencia

Modulo 3: Hábitos Deletéreos

Objetivo del Módulo 3: Socializar a los representantes sobre hábitos deletéreos y la importancia de su intervención oportuna.

Tema	Objetivo	Instrumento	Actividades	Evaluación
Generalidades de Hábitos Deletéreos	Identificar las generalidades de los hábitos deletéreos	Infografías	Dar a conocer y enviar infografías a los representantes por medio de redes sociales	Envió de infografía al chat de redes sociales e intercambio de experiencias vía chat.
Intervención de hábitos deletéreos	Dar a conocer cuáles son las características principales de los hábitos deletéreos, para su intervención oportuna	Videoconferencia (vía zoom)	Charla sincrónica	Preguntas durante la videoconferencia

Modulo 4: Teleodontología

Objetivo del Módulo 4: Socializar a los representantes sobre hábitos deletéreos y la importancia de su intervención oportuna.

Tema	Objetivo	Instrumento	Actividades	Evaluación
Medios de comunicación virtuales con odontopediatra	Reconocer los principales medios de comunicación virtuales que se pueden aplicar en la teleodontología.	Videos Educativos Mensajes Masivos	Presentar los medios de comunicación y realizar actividades con cada uno de ellos (zoom, whatsapp, Instagram, Facebook, email)	Encuesta final