

Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, antes y después de una estrategia educativa mediadas por la tecnología en niños de cuarto y quinto primaria colegio Niño Jesús de Praga, 2021.

María Juliana Arenas Rosado, María Natalia Cubillos López, Zaray Zaibeth Guerra Pabón, Sergio Andrés Valderrama Parra

Anteproyecto para optar el título de odontólogo

Director:

**Carmen Alodia Martínez López
Esp. Ortopedia Maxilar**

Codirector:

**Andrea Johanna Almario Barrera
Mg(e) odontología-USTA**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
2021**

Contenido

1.	Introducción	7
1.1	Planteamiento del problema.....	8
1.2	Justificación	10
2.	Marco teórico	11
2.1	Actualidad de la pandemia en Colombia	11
2.2	Las Tecnologías de la información y comunicación TICs.....	12
2.3	Aprendizaje	12
2.3.1	Tipos de aprendizaje.	12
2.3.2	Aprendizaje visual.	12
2.3.3	Método de aprendizaje auditivo.	13
2.3.4	Método de aprendizaje kinestésico.	13
2.4	Estilo de vida saludable	14
2.5	Salud, Promoción y Prevención	14
2.6	Técnica de cepillado	14
2.7	Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental.....	17
3.	Objetivos.....	18
3.1	Objetivo general.....	18
3.2	Objetivos específicos	18
4.	Materiales y Métodos.....	18
4.1	Tipo de estudio.....	18
4.2	Población.....	18
4.2.1	Muestra.	18
4.2.2	Tipo de muestreo.....	19
4.3	Criterios de selección.....	19
4.3.1	Criterios de inclusión.....	19
4.3.2	Criterios de exclusión.	19
4.4	Variables	19
4.5	Instrumento	19
4.6	Estrategia educativa	20
4.7	Procedimiento.	20
4.8	Prueba piloto.	21
4.9	Análisis estadístico.....	21
4.9.1	Análisis Univariado.	21
4.9.2	Análisis Bivariado.....	21
4.10	Consideraciones éticas.....	21
5.	Resultados.....	22
6.	Discusión.....	30
7.	Conclusiones.....	31
8.	Recomendaciones	32
	Apéndices.....	37
A.	Cuadro de operacionalización de variables.....	37
B.	Instrumento.....	41
C.	Plan de análisis estadístico	45
D.	Consentimiento Informado	46

Lista de tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos de participantes.....	23
Tabla 2. Conocimientos antes y después de la intervención educativa.	23
Tabla 3. Practicas antes y después de la intervención educativa.	25
Tabla 4. Actitudes antes y después de la intervención educativa.	26
Tabla 5. Relación de los conocimientos en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.	27
Tabla 6. Relación de las prácticas en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.....	28
Tabla 7. Relación de las actitudes en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.....	29

Tabla de figuras

Figura 1. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos.....	13
Figura 2. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos.....	13
Figura 3. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos.....	14
Figura 4. Posición inicial técnica Fones.	15
Figura 5. Técnica de cepillado de Fones.....	15
Figura 6. Técnica de cepillado de Fones.....	16
Figura 7. Técnica de cepillado de Fones.....	16
Figura 8. Cepillado de lengua.	17

Resumen

Introducción: La pandemia (COVID-19) ha constituido un reto en educación, obligando a buscar estrategias virtuales efectivas. Se da la coyuntura de que los programas de educación en salud deben proseguir la marcha y brindar conocimiento, que evite el desarrollo de patologías. La formación de conductas saludables desde la niñez es una necesidad reconocida por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por ello para generar un buen nivel de conocimientos, el educador debe tener en cuenta la heterogeneidad para captar información. Se presenta entonces, una importante oportunidad para detectar si se generan cambios en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre salud bucal, aplicando una estrategia educativa remota que tenga en cuenta el modelo de enseñanza VAK.

Objetivos: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, de los alumnos pertenecientes a la institución educativa, Colegio Niño Jesús de Praga, cuarto y quinto de primaria, antes y después de una intervención virtual educativa.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio cuasi experimental con prueba antes y después de la intervención, a una población de 57 alumnos de cuarto y quinto, siendo el tipo de muestreo no probabilístico voluntario. Los instrumentos usados fueron el cuestionario CAP y un recurso didáctico sobre la salud oral producido para la investigación, basado en tres estilos de aprendizaje (Visual, auditivo y kinestésico). Para el análisis univariado y bivariado mediante el uso del programa estadístico Stata 14; Para el bivariado, se asoció la variable sociodemográfica sexo con las variables referentes al cuestionario CAP antes y después.

Resultados: Se obtuvieron diferencias significativas ($p < 0.05$) en hábitos de salud oral en el componente de conocimiento sobre cuidado oral, específicamente sobre el tiempo que requiere el cepillado. En las respuestas a las preguntas que evalúan prácticas en salud oral se encontraron diferencias significativas en todas las preguntas, a excepción de la pregunta 2, en la cual se indagaba el material usado para cepillarse los dientes, el cual obtuvo una respuesta uniforme, siendo dicha respuesta el cepillo de dientes. Finalmente, en la evaluación de actitudes frente al cuidado oral se encontraron diferencias significativas en cada pregunta evaluada, a excepción de la pregunta uno, la cual estaba enfocada en el uso del cepillado para prevenir caries y enfermedades de las encías.

Conclusión: La intervención educativa implementó una estrategia de enseñanza con enfoque en los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico produjo cambios significativos en conocimientos, actitudes y prácticas de salud oral en la población intervenida.

Palabras clave: Salud oral, estilos de aprendizaje, cuestionario CAP, intervención virtual.

Abstract

Introduction: The pandemic (COVID-19) has been a challenge in education, forcing to seek effective strategies for children through virtuality. The health education programs should continue driving and provide knowledge to prevent the development of diseases. The formation of healthy behaviors from childhood is a need recognized by experts in growth and development, with the endorsement of the World Health Organization (WHO). To generate a good level of knowledge, the educator must consider the existing heterogeneity in the capture information. An important opportunity is then presented to detect if changes are generated in the level of knowledge, attitudes, and practices (KAP) on oral health, applying a remote educational strategy that considers the VAK teaching model.

Objectives: Determine the knowledge, attitudes, and practices in oral health, of the students belonging to the educational institution, Colegio Niño Jesús de Praga, fourth and fifth grade, before and after a virtual educational intervention, mediated by technology.

Materials and methods: The study was realized using a quasi-experimental methodology with a test before and after the intervention, in a population of 57 students from fourth and fifth grade students, with the sampling being non probabilistic by convenience. The used instruments were the CAP questionnaire and interactive intervention with a didactic resource about oral health produced for the investigation, based on three styles of learning (visual, auditive and kinesthetic). To obtain results, the univariate and bivariate analysis were performed using the statistical program Stata 14; For the bivariate, the sociodemographic variable sex was associated with the variables referring to the KAP questionnaire.

Results: Statistically meaningful differences were obtained ($p < 0.05$) on oral health habits in the component about oral care knowledges, specifically about the time that is required on the brushing. Likewise, on the oral health practice variable statistically meaningful differences were found on all items, except for the item 2, which inquired around the material used to brush the teeth, which had a uniform answer, which was the toothbrush. Finally, on the evaluation of attitudes towards the oral care statistically meaningful differences were found on each evaluated question, apart from item 1, which was focused on the use of the brushing to prevent caries and gum diseases.

Conclusion: It is concluded that the intervention with the educative tool structured with the didactic material based on the visual, auditive and kinesthetic learning styles produced statistically meaningful differences on a general level on the knowledges, attitudes, and practices of oral health in the population of the study.

Keywords: Oral health, learning styles, CAP questionnaire, virtual intervention

1. Introducción

El mundo se encuentra actualmente en una etapa de cambio y reforma, debido a la pandemia COVID-19, esta trajo consigo múltiples incógnitas, entre ellas, el futuro educativo de los alumnos. El ámbito educativo requirió pasar por un proceso de adaptación; la cuarentena obligó a colegios, escuelas, universidades y demás instituciones educativas a implementar protocolos, con el fin de minimizar los contagios.

La enseñanza dejó de ser presencial y dio paso a la virtualidad para garantizar la continuidad académica, y que los procesos de enseñanza-aprendizaje pudiesen seguir a pesar de la contingencia, mediante la adquisición de recursos necesarios para el desarrollo de las nuevas estrategias educativas implementadas.

La estrategia por excelencia ha sido la enseñanza remota, que busca garantizar la continuidad de la educación, implementando el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Los centros educativos optaron por el uso de plataformas tales como zoom, Microsoft Teams, classroom o plataformas propias de la institución educativa (1-3).

Las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs), según Gil “*constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real*” (3). Las nuevas generaciones han estado de alguna manera en continuo contacto con la virtualidad, sin embargo, el proceso ha sido arduo para gran parte de la población.

La educación virtual conllevará inevitablemente a la modificación en los modelos educativos futuros, ya que el uso de los recursos mediados por la tecnología influye en el perfeccionamiento de los sistemas de educación, contribuyendo significativamente en la calidad educacional.

Teniendo en cuenta que la formación de conductas saludables desde la niñez es una necesidad reconocida por expertos en crecimiento y desarrollo, contando con el aval de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se precisa reconocer que tanto los padres como los educadores cumplen un rol importante en establecimiento de rutinas y hábitos en los que se encuentran el dormir bien, realizar adecuadamente la higiene y alimentarse de forma saludable. La instrucción entonces debe ser de alta calidad y enfocada a actividades bien programadas que determinen continuidad en la vida del adolescente y el adulto con alto nivel de conocimientos, actitudes y prácticas generadoras de bienestar en salud (4-5).

Lo anterior deja ver que los sistemas educativos deben reconocer el proceso de aprendizaje individual, e implementar técnicas de enseñanza constituidas teniendo en cuenta la diferencia y complejidad en la captación de información en cada persona, logrando la participación activa y autónoma del alumno (6-8).

Se presenta entonces una importante oportunidad para detectar si se generan cambios en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre salud bucal, aplicando una estrategia educativa remota que tenga en cuenta el modelo de enseñanza VAK.

Plantear esta investigación se ve justificada desde varios puntos de vista en los que se incluye el hecho novedoso de la educación remota, la necesidad de lograr niveles de aprendizaje homogéneos en formas de captación heterogéneas y el hecho de que se debe dar continuidad a los programas de promoción y prevención de manera que no se permita retroceso en la formación general de las nuevas generaciones. Además, que la propuesta se constituye en una forma novedosa de investigación que probablemente requiera de ajustes pero que será pionera para futuros trabajos.

Una parte del presente documento está dedicado al marco teórico, donde los conceptos acerca del cuestionario CAP y los aspectos fundamentales referentes a formas de aprendizaje, son expuestos ampliamente. También se destaca la importancia de mantener constante la información sobre métodos de autocuidado bucal como objetivo de programas de extensión a la comunidad desde la misión de la facultad de odontología.

Para mantener orden en el proceso de investigación, se presentan los objetivos propuestos y la metodología implementada en la consecución de estos. Se implementó un estudio cuasi experimental, caracterizado por ser un conjunto de estrategias de investigación, que dan valor al impacto provocado por la intervención y los posibles cambios generados en la población intervenida. La metodología incluye la determinación de variables utilizadas para hacer completo el trabajo.

Gracias a la aplicación del método científico se logran exponer en la parte final del documento los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones sugeridas.

1.1 Planteamiento del problema

Un componente esencial en la vida de las personas es la salud bucal, ya que esta influye en el bienestar individual; la correcta función de la fonación, deglución y a su vez el componente estético, por lo tanto, es un factor de relevancia física, mental y psicosocial en el ser humano, sin embargo, cabe resaltar que existen determinantes de la salud que influyen de manera directa en la ausencia o presencia de la salud bucal (9). A la par, se reconoce que con hábitos de higiene saludables y la remoción mecánico-química del biofilm, mediante un adecuado cepillado dental y el uso de los demás implementos de higiene oral, utilizando técnicas apropiadas el factor de riesgo sería modificado (10).

La salud bucal es el resultado de un proceso dinámico que se desarrolla a lo largo del ciclo vital que inicia en la infancia y se extiende hasta la adultez mayor; en el cual intervienen un conjunto de factores biológicos, comportamentales, sociales, culturales, económicos y políticos (11). En otras palabras, la niñez es el momento más adecuado para crear estilos de vida saludables. Debido a esto, debemos centrarnos en la detección de malos hábitos y crear estrategias educativas para la formación de hábitos de autocuidado y salud (12).

Las rutinas de autocuidado deficientes ponen en riesgo la salud, en boca se encuentran más de 500 especies de microorganismos que en equilibrio no causan daño a los tejidos ni al sistema. Sin embargo, cuando se pierde el equilibrio, pueden resultar en enfermedades de los tejidos bucodentales. Uno de los principales problemas es la formación del Biofilm dental, el cuál desencadena diversas patologías como la caries dental y enfermedad periodontal. Estas patologías

derivadas de la formación de Biofilm son un problema de salud pública porque presentan altas prevalencias reportadas a nivel mundial en países subdesarrollados y en vía de desarrollo (13-14).

En Colombia en el 2014 el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV) expuso que los pacientes pediátricos presentan caries dental desde el primer año, en un porcentaje de 6,02%, promedio que aumenta a un 47,10% a los 3 años, a los 5 años este valor alcanza un 62,24%. En adolescentes de 15 años, el porcentaje de caries alcanza un 66,31%, así mismo a esta edad el 15,28% de los encuestados presentaba pérdida dental (15). Estas estadísticas son un claro indicador de que cuando la caries dental aparece a edad temprana, el riesgo de sufrir lesiones en otros dientes se eleva, teniendo como consecuencia patologías bucodentales. que aumentan con la edad y a su vez el promedio de dientes afectados asociándose a otras patologías como enfermedad periodontal, la cual está presente en 61,8% de las personas evaluadas por el ENSAB IV (15).

Con base en la ley 1751 de 2015 estatutaria de salud, el ministerio de salud y seguridad social en el 2018 construye el modelo integral de atención en salud MIAS, dentro del cual se establecen las rutas de atención integral de salud RIAS que señalan como prioridad para ejecutar programas de promoción de salud, las gestantes, los niños y los adolescentes. el objetivo unificado es brindar atención e intervención en salud equitativamente a toda la población colombiana, orientada hacia lo individual, la familia y la comunidad (16).

Los investigadores que trabajan salud a nivel primario concluyen que los esfuerzos realizados siempre resultan insuficientes debido a los cambios de estilos de vida, moda y costumbres que traen factores generales y específicos influyentes en salud, con diferencias respecto a generaciones anteriores. (17). El mantenimiento de la salud bucal de los niños constituye un reto, puesto depende en gran parte de la valoración y atención temprana que les brinden los padres. (18) Se destaca en las RIAS que se requiere aporte desde las instituciones educativas para diseñar e implementar estrategias que promocionen la salud en las poblaciones mencionadas, esperando que nuevas estrategias educativas logren llegar de manera eficaz a los grupos intervenidos. (19)

El entorno del infante debe ser favorable y es recomendable adoptar el estilo parental receptivo (Pauta para comprender el papel que desempeña el medioambiente en el progreso del menor), ya que en varios estudios se ha demostrado que es un factor fundamental de apoyo para obtener resultados positivos en la adquisición de habilidades cognitivas (20). Esto permite que a temprana edad asuman con autonomía diferentes actividades incluyendo el rol de cuidado de la salud (18). Por ello la educación y motivación en los pacientes pediátricos debe ser implementada de una forma didáctica y fácil de entender.

Existen instrumentos o cuestionarios que fueron diseñados con el fin de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en Salud bucodental. Es importante destacar que se han realizado estudios para el diseño y validación de un cuestionario estándar que ayude a detectar falencias, para de este modo intervenir eficazmente y fortalecer los conceptos que se requieran. En este caso se realizó la aplicación de un cuestionario de Conocimientos, Actitudes y Practicas (CAP) validado; diseñado por Vangipuram S. en el año 2016 mediante un trabajo de investigación llamado "Effectiveness of Peer Group and Conventional Method (Dentist) of Oral Health Education Programme Among 12-15 year Old School Children A Randomized Controlled Trial." (21). Este cuestionario fue traducido al español y adaptado por Calderón y colaboradores, para la

identificación de conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de preadolescentes en Colombia. Trabajo de grado odontología. Floridablanca: Universidad Santo Tomás; 2019 (22).

Agudelo S y colaboradores realizaron una investigación enfocada en los conocimientos, actitudes, prácticas y algunas expectativas frente a la salud bucal; medios de comunicación y mercadeo social en los niños de 7 a 12 años de la escuela Rafael Uribe de la ciudad de Medellín. Los resultados evidenciaron, algunos saberes previos asociados a la caries dental y una actitud positiva hacia la consulta odontológica. En cuanto a sus prácticas; los escolares han recibido instrucción en salud bucal tanto por el personal odontológico como de su familia y utilizan los elementos básicos para su higiene (23,26).

Sin embargo, en Bucaramanga no se ha realizado una investigación que compruebe el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en higiene bucodental; en una fase inicial y previa a la intervención realizada y en una fase concluyente o posterior a la aplicación de la estrategia educativa implementada teniendo en cuenta el método (VAK). Por ello el propósito de esta investigación fue evaluar la efectividad de la estrategia educativa creada para los tres tipos de aprendizaje descritos en el método (VAK), visual, auditivo y kinestésico; dicha estrategia consistió en la realización de un video interactivo, cuyo propósito era transmitir de manera eficaz el conocimiento a todos los alumnos independientemente del tipo de aprendizaje predominante que presentasen (6-7,27). (Ver apéndice E).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y practicas sobre salud bucal de los estudiantes de cuarto y quinto grado de la institución educativa Colegio Niño Jesús de Praga, Girón Santander antes y después de una intervención educativa diseñada para todos los tipos de aprendizaje según el modelo VAK mediada por las Tics?

1.2 Justificación

El presente trabajo de investigación desarrolló estrategias de aprendizaje en conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal enfocado en los tres tipos de aprendizaje según el método (VAK), impulsando así técnicas de autocuidado, nuevos hábitos y mejorando la salud bucal en cada participante (6-7).

Es importante recalcar que el éxito en el aprendizaje del infante va unido al ejemplo, la confianza y los lazos de comunicación constantes que se establecen en el seno de la familia, con estas herramientas se puede lograr garantizar un aprendizaje óptimo siempre y cuando este se vea motivado y apoyado por los padres o tutor responsable (18,20). El aprendizaje es un proceso activo, el principio de Dewey dice “aprende haciendo” se usa para niños y adultos; según Capítulo I del libro How people learn “El organismo humano aprende en su actuar y mediante sus esfuerzos de conformar una situación, a fin de que algo sea genuinamente aprendido, debe ser antes vivido” (20) .

Por ello las estrategias educativas en enseñanza y aprendizaje buscan orientar las actividades didácticas en pro de lograr la meta perseguida. Según, la Real Academia Española (RAE) estrategia se define como “un proceso regulable de un conjunto de reglas que se aseguran una decisión óptima

en cada momento”; una estrategia de enseñanza se entiende como un conjunto de experiencias y condiciones que se crean para favorecer el aprendizaje logrando mejoría en los hábitos de autocuidado en la población de estudio, siendo acciones que se llevan a cabo repetidamente y sin esfuerzo (18,28).

Lally P y colaboradores comprobaron este hecho en un artículo llamado “How are habits formed: Modelling habit formation in the real world” postularon que, repitiendo constantemente una acción, en la corteza sensitivo-motora se activa un bucle de retroalimentación, ya que el automatismo aumenta, siendo el estriado el encargado de “sellar” la rutina” (28). Por tanto, es necesario incentivar el autocuidado bucal basándose en la enseñanza de técnicas correctas de cepillado teniendo en cuenta el conocimiento previo y el desarrollo adecuado de la motricidad del niño (29,31).

Dentro del gremio odontológico, esta investigación permitió contribuir en la retroalimentación del profesional respecto al mejoramiento de la metodología en la enseñanza de las técnicas de aprendizaje en los pacientes pediátricos, ampliando el nivel de conocimiento en las estrategias de la atención odontológica (32,34).

A su vez para las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás, este trabajo proporcionó un enfoque hacia la promoción, educación y prevención temprana de pacientes pediátricos, y en lo posible generó un cambio en el modelo de intervención educativa, motivando a la implementación de estrategias educativas más efectivas.

Como investigadores se logró consolidar habilidades cognitivas y prácticas a nivel individual en áreas de promoción y prevención, técnicas de autocuidado, y nuevos hábitos de salud bucal; Evidenciado en el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, todo esto dirigido a los estudiantes intervenidos. Quienes, a su vez adquirieron conocimientos basados en la evidencia científica y práctica; gracias a la relación directa obtenida del mismo. (18,32,33).

2. Marco teórico

2.1 Actualidad de la pandemia en Colombia

El virus del Covid-19 ha generado una crisis sanitaria a escala mundial, la cantidad de infectados y muertos ha convertido el virus en un evento de interés para la salud pública. El Coronavirus ha traído consigo un impacto, económico, psicológico y social, generando una serie de repercusiones en la calidad de vida de las personas. Las relaciones sociales se ven afectadas por la falta de comunicación interpersonal, eso sumado al aislamiento social, repercute en la salud, pudiendo ocasionar desequilibrios psicológicos, así como enfermedades derivadas de los cambios en las rutinas diarias de autocuidado. Estos cambios incluyen desde la prohibición de la realización de actividades al aire libre hasta la limitación en el aforo en los sitios cerrados (35,38). Estas modificaciones pueden contribuir en un aumento de los intervalos de tiempo que pasan las personas sin realizar la remoción mecánica de la placa bacteriana.

2.2 Las Tecnologías de la información y comunicación TICs

Las TICs son “la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones” Según la ley 1341 del 2009 (39).

Recientemente se ha visto una transformación en la calidad educativa debido a la implementación de instrumentos educativos, surgidos del proceso de cambio en el uso de las tecnologías, siendo ahora mucho más didácticos y facilitando la construcción de estrategias educativas para mejorar el aprendizaje y la educación (35).

En función de los requerimientos actuales y a la necesidad de actualización, los métodos convencionales como el tablero, los cuadernos y apuntes escritos a mano, han quedado atrás y se ha visto la necesidad del uso de herramientas tecnológicas para la continuación educacional a distancia, manteniendo los protocolos de distanciamiento social que impiden la normal realización de las clases presenciales (36).

Uno de los principales retos en la implementación en el uso de las (TICs) ha sido la capacidad y habilidad de los docentes para integrar la tecnología en la educación y estructurar nuevamente sus clases apoyándose en estas herramientas digitales, viéndose en la obligación de formarse en el uso de plataformas virtuales propias de las instituciones, así como en otras herramientas como Quizzi o Kahoot, entre otras; para la realización de evaluaciones a distancia (35-36).

En conclusión, las (TICs) apuntan a convertirse en la mejor estrategia didáctica para el aprendizaje y la formación de competencias académicas y profesionales para la sociedad (35).

2.3 Aprendizaje

2.3.1 Tipos de aprendizaje. Existen distintos canales de percepción de información en los seres humanos, el modelo VAK permite identificar el canal predominante (visual, auditivo y kinestésico). El estilo de aprendizaje se define como: “conjunto de características biológicas y madurativamente impuestas que hacen que un mismo método de enseñanza sea efectivo para algunos e inefectivo para otros. Cada persona tiene un estilo de aprendizaje que es como un sello personal” (6). En pro del desarrollo educacional se evidencia la necesidad de crear estrategias y métodos enfocados en el estilo de aprendizaje que sea dominante para que el cerebro pueda retener la nueva información de manera mas eficaz; ya que al saber cuál es el tipo de aprendizaje más desarrollado de la persona, se puede orientar la enseñanza y lograr obtener mejor rendimiento académico (6-7).

2.3.2 Aprendizaje visual. Principalmente este tipo de aprendizaje se basa en observar y visualizar, dentro de este método es muy común que se use la dinámica con colores, ya que mejora la capacidad de recordar específicamente algún tipo de información; a su vez el uso de imágenes y dibujos mejoran la retentiva visual (6-7).

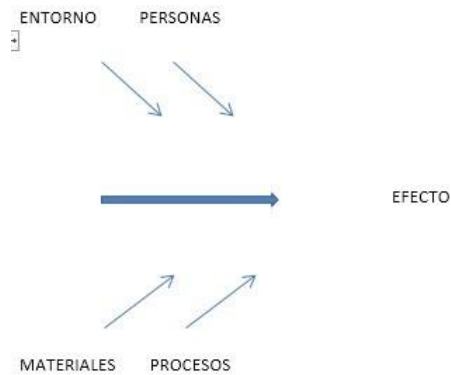


Figura 1. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos

2.3.3 Método de aprendizaje auditivo. Este tipo de aprendizaje se caracteriza por usar de forma secuencial y ordenada el canal auditivo, los individuos que reciben información mediante este método, aprenden al recibir exposiciones orales, debaten, interactúan o cantan. Suelen presentarse problemas al no recordar una palabra, ya que el sujeto podría olvidar el resto de la oración.

Este canal es fundamental para personas que se muevan en el ámbito musical e idiomas (6-7).



Figura 2. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos

2.3.4 Método de aprendizaje kinestésico. El enfoque de este método se basa en la interacción a través de sensaciones y movimientos del cuerpo; las personas que aprenden de esta manera pueden necesitar mayor tiempo que las de predominancia auditiva y/o visual, esto no infiere un déficit de comprensión, en tanto sí proporciona una comprensión más profunda de la información; por ello una vez aprendida será más fácil de recordar.

Una buena estrategia para el alumnado con predominancia kinestésica puede ser usar juegos de rol o actuaciones, de este modo los participantes viven y reciben la información de primera mano mediante la experiencia, por lo cual el aprendizaje se realizará de manera eficaz (6-7).



Figura 3. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos

2.4 Estilo de vida saludable

En la infancia hay más probabilidades de adquirir hábitos y conductas que sostengan una vida saludable, por esta misma razón la sociedad, la familia, la escuela y los medios de comunicación, representan un papel importante ayudando a implementar buenos hábitos a temprana edad y garantizando el bienestar integral en la salud de cada individuo.

La OMS define estilo de vida saludable como el conjunto de hábitos que permiten un estado de completo bienestar físico, mental y social; se entiende que el estilo de vida saludable tiene una estrecha relación con el desarrollo tanto fisiológico como psicológico del infante, lograr la participación positiva de los hijos, requiere despertar el interés y la aceptación del menor en actividades que generen confianza y fomenten hábitos. Esto permite que a temprana edad asuman con autonomía diferentes actividades incluyendo el rol de cuidado de la salud (12,19,23,40).

2.5 Salud, Promoción y Prevención

La salud oral en pacientes pediátricos es uno de los puntos más importantes en políticas de salud pública, existen factores de riesgo que se asocian a inadecuados hábitos de cepillado, alimentación, nivel social, económico o educativo. Para disminuir estos niveles de riesgo, la opción más viable e importante es la educación, de esta forma generar un cambio de actitud positivo en los individuos (9-11).

La promoción y prevención es un enfoque clave que debe ser dirigido inicialmente en los primeros años de vida, de esta forma, los países desarrollados han logrado notablemente disminuir la caries dental en pacientes pediátricos durante las últimas décadas, por tanto, educar e incentivar tanto a niños como padres a una consulta odontológica periódica es la mejor manera de evitar patologías bucodentales que pueden afectar la dentadura a corto y largo plazo. (4,10-11,16).

2.6 Técnica de cepillado

La técnica más indicada para los niños es la técnica de Fones, ya que sus movimientos son de fácil reproducción, lo cual es importante porque se adapta al nivel de motricidad del menor. Esta

técnica se lleva a cabo en las superficies vestibulares con una angulación de 90° formada por los filamentos del cepillo dental, las cerdas deben estar orientadas hacia oclusal en posición de reposo.



Figura 4. Posición inicial técnica Fones.

Para un mayor orden en la remoción de placa, las superficies vestibulares serán divididas en 6 sectores, distribuidos de la siguiente manera: primer sector para los molares derechos, segundo sector para los premolares derechos, tercer sector para los caninos e incisivos derechos, cuarto sector dedicado para los molares izquierdos, quinto sector para los premolares izquierdos y el sexto sector para los caninos e incisivos izquierdos.



Figura 5. Técnica de cepillado de Fones.

Al realizar la técnica se debe tener en cuenta la ejecución de movimientos circulares en cada uno de los sectores por vestibular y oclusal; acción por repetir en la arcada superior, inferior.



Figura 6. Técnica de cepillado de Fones.

Para la limpieza en la zona lingual y palatina, el cepillo debe colocarse de manera vertical y realizar movimientos rotatorios en cada sextante.



Figura 7. Técnica de cepillado de Fones.

Sin olvidar la lengua la cual requiere un barrido de dentro hacia afuera con el cepillo en sentido horizontal (29).



Figura 8. Cepillado de lengua.

2.7 Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental.

La encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) es de tipo cuantitativo para una población específica que reúne información sobre un tema en concreto. Las encuestas CAP se utilizan para recopilar datos que pueden servir para fortalecer la planificación y el diseño de proyectos.

El cuestionario (CAP) creado en Bengaluru por Swathi Vangipuram y colaboradores, traducido al español por Calderón C, y copartícipes en la Universidad Santo Tomás en el año 2019 (44-45).

Swathi Vangipuram y colaboradores realizaron un estudio de tipo experimental, en tres escuelas públicas gubernamentales del sur de Bengaluru con una población total de 450 sujetos repartidos en tres grupos de 150 participantes cada uno, el primero conformado por alumnos, el segundo un grupo control y por último un grupo conformado por dentistas, a los cuales se les aplicó un cuestionario (CAP) compuesto por 14 preguntas, distribuidas de la siguiente manera: 5 acerca de conocimientos, 5 sobre prácticas y 4 en base a las actitudes, estas preguntas evalúan el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en higiene bucal preexistentes en los participantes.

La investigación tuvo una duración de 6 meses desde septiembre de 2013 a febrero de 2014, meses en los cuales se realizó la recolección de datos, la aplicación del cuestionario, intervenciones educativas compuestas por charlas, presentaciones de PowerPoint, gráficos y modelos de demostración para la enseñanza de las técnicas de cepillado dental, haciendo así más interactivas las intervenciones, las cuales tenían una duración de 20 minutos. También se realizó un examen clínico en el cual se registró el índice de placa de Sillnes y Loë (44).

Se realizó una prueba piloto, con 30 niños de 12 a 15 años, para calibrar al examinador y validar la viabilidad del estudio (44).

Para la selección de la muestra se emplearon los siguientes criterios de inclusión: alumnos los cuales sus padres o tutores hubiesen diligenciado el formato del consentimiento informado y que tuviesen entre 12 y 15 años. Los criterios de exclusión incluyeron: alumnos con enfermedades sistémicas, que presentasen discapacidades físicas o mentales y aquellos con tratamiento de ortodoncia (44).

En lo referente al conocimiento sobre salud bucal, el estudio demostró que hubo una mejoría en los conocimientos sobre el tiempo de cambio del cepillo dental, el tiempo de cepillado y las causas más comunes de la caries dental. Mientras que, en las preguntas sobre prácticas, en el grupo de dentistas aumento el tiempo de cepillado a 5 minutos y disminuyeron la ingesta de azúcares procesados. Con respecto a las actitudes, se encontró una respuesta afirmativa únicamente en el ítem “es necesario realizar visitas regulares al dentista” (44).

3. Objetivos.

3.1 Objetivo general

- Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, de los alumnos pertenecientes a la institución educativa, Colegio Niño Jesús de Praga de 4to y 5to primaria, antes y después de una intervención virtual educativa, mediada por la tecnología.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar la población intervenida, según variables sociodemográficas.
- Evaluar antes y después de la intervención los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental de la población a estudio.
- Implementar una estrategia virtual educativa común a los tres tipos de aprendizaje, según el modelo VAK.
- Relacionar los resultados obtenidos según las características sociodemográficas de la población a estudio.

4. Materiales y Métodos.

4.1 Tipo de estudio.

Cuasi-experimental, este tipo de estudio se caracteriza por ser un conjunto de estrategias de investigación, que dan valor al impacto provocado por la intervención y los posibles cambios que se puedan desencadenar, en los sujetos sometidos a este programa en función de tiempo, ya que se manejó un antes como control y después como intervención; con lo que se pretendió evaluar el tipo de estrategia educativa utilizada. En este caso fue el equipo de investigación quien escogió la población a estudio y la estrategia educativa aplicada (46).

4.2 Población.

Estuvo conformada por 57 alumnos matriculados en 4to y 5to grado de primaria del Colegio Niño Jesús De Praga, Municipio de Girón en el primer periodo del año 2021.

4.2.1 Muestra. El tamaño de la muestra se determinó mediante el uso de la herramienta OpenEpi, incluyendo los 57 alumnos matriculados en 4to y 5to de primaria, en el primer periodo del año 2021 en el Colegio Niño Jesús De Praga, Municipio de Girón, con una frecuencia esperada del 23%; 5% de margen de error aceptable y un 10% de no respuesta. Se obtuvo como resultado una muestra de 50 alumnos.

Para la frecuencia esperada se usó como base un estudio similar realizado en Chile en 2010 en niños de 12 años, en el cual se determinó (CAP) 23% (23).

4.2.2 Tipo de muestreo. Para la realización de este estudio el tipo de muestreo fue no probabilístico voluntario, en el cual se contó con el consentimiento informado de (los padres/ rectoría) y la disposición individual de participación en el mismo hasta cumplir con el tamaño De la muestra (47).

4.3 Criterios de selección.

4.3.1 Criterios de inclusión.

- Estudiantes matriculados en cuarto y quinto de primaria, que tuviesen edades entre 8 y 10 años, los cuales desearon participar en este estudio y que asistieron a la clase virtual asignada, en el momento de la intervención, antes y después.

4.3.2 Criterios de exclusión.

- Alumnos cuyos padres/ rectoría no firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos que no completaron la totalidad del instrumento.

4.4 Variables

Para este estudio se utilizaron como variables dependientes, las relacionadas con el cuestionario CAP (Conocimientos, Actitudes y Practicas) antes. Como variables independientes se usaron sexo y las variables relacionadas con el cuestionario CAP antes y después de una intervención educativa virtual (Ver apéndice C).

4.5 Instrumento

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó el cuestionario, conocimientos actitudes y prácticas en salud bucal, validado en Colombia por Calderón C y colaboradores.

Esté fue diligenciado inicialmente 10 días previos a la intervención educativa y se volvió a diligenciar 2 días después de dicha intervención. Ver apéndice B

En total el cuestionario contó con 14 preguntas distribuidas de la siguiente manera:

1. Conocimientos: 5 preguntas, dentro de las cuales se utilizaron preguntas de selección múltiple con cuatro (4) ítems a valorar.
2. Prácticas: 5 preguntas, de selección múltiple con cuatro (4) ítems a valorar.
3. Actitudes: 4 preguntas, de selección múltiple con cinco (5) ítems a valorar.

Adicionalmente se contó con la medición de cuatro variables sociodemográficas: la edad, la asistencia, el sexo y el grado escolar que se encuentra cursando cada participante (Ver apéndice B).

4.6 Estrategia educativa

El recurso didáctico, se diseñó atendiendo a las recomendaciones de Córdoba y Col. Teniendo en cuenta los siguientes ítems:

- Existencia de tres tipos de aprendizaje (visual, auditivo y Kinestésico)
- Características sociodemográficas de la población a educar.
- El tema a tratar, fuera de fácil comprensión.
- Para presentarlo debían darse condiciones ideales de la voz relacionadas con tono, velocidad y vocalización.
- Se requiere para complementar la estrategia de buena señal de internet, que no cause distracciones en el proceso enseñanza – aprendizaje (27,53).

Cumpliendo con los objetivos mencionados se creó un video interactivo para influir positivamente en el conocimiento y extrapolarlo en hábitos de autocuidado que permitan el mantenimiento de la salud bucodental.

4.7 Procedimiento.

Durante el primer periodo académico del año 2021 se realizó la presente investigación, en la cual se recogieron los datos para determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes pertenecientes a 4to y 5to grado del Colegio Niño Jesús De Praga, antes y después de la aplicación de una intervención virtual educativa, enfocada a los tipos de aprendizaje según el modelo (VAK). Para lo cual, se solicitó la información y listado de estudiantes a la rectoría del Colegio Niño Jesús De Praga, Municipio de Girón para determinar el tamaño de la muestra y demás información pertinente.

Se realizó la aplicación del cuestionario previamente validado cuestionario (CAP) conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, a 73 alumnos del Colegio Niño Jesús De Praga de manera virtual en un tiempo estimado de 20 minutos, usando la herramienta virtual Google forms; Este cuestionario virtual incluyó tanto el consentimiento informado, asentimiento y las variables sociodemográficas, así como las variables relacionadas con el cuestionario (CAP).

En el transcurso de la semana se realizó la intervención educativa virtual con una duración de 10 minutos, enfocada en los tipos de aprendizaje según el modelo (VAK), la estructura del video interactivo está conformada por una introducción, en la cual se da a conocer el nombre del proyecto y de los integrantes; también contiene un cuerpo conformado por temas que resaltan la importancia del cuidado oral y las consecuencias de no adquirir este hábito, explicado mediante una ilustración, junto a esto se realizaron preguntas con un determinado tiempo de 10 segundos para lograr captar la atención y participación de los infantes.

Una vez aplicada la intervención virtual, se esperó una semana para aplicar el cuestionario (CAP), de manera virtual, al haber obtenido los resultados se analizó e

l antes y después, determinando si la intervención educativa logró una mejoría en los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal.

Los datos obtenidos se recogieron en una base de datos en Excel y se realizó un posterior análisis en el programa estadístico Stata 14. Ofreciendo resultados, conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

4.8 Prueba piloto.

Para la realización de la prueba piloto se tomaron 11 alumnos pertenecientes a 4to y 5to del Instituto Caldas, Bucaramanga.

Consistió en la aplicación de un cuestionario CAP como instrumento, el cual ha sido previamente validado y traducido al español por Calderón C y colaboradores en la Universidad Santo Tomás en el año 2019 (42-43). Dicho cuestionario se aplicó en dos momentos, en la primera intervención virtual se envió mediante un correo electrónico el cuestionario CAP el cual tuvo una duración de 20 minutos.

La institución educativa asignó un espacio de 20 minutos para realizar la intervención (CAP primera vez), posteriormente, se mostró la estrategia educativa (Video didáctico de 10 minutos apéndice E). Los investigadores estuvieron además presentes durante un total de 20 minutos resolviendo las dudas; Ya en la tercera intervención se envió vía correo electrónico el cuestionario de 20 minutos para la aplicación final del cuestionario CAP en salud bucal.

4.9 Análisis estadístico.

4.9.1 Análisis Univariado. El análisis se realizó en el paquete estadístico Stata 14. Se ejecutó un análisis univariado, donde se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para las variables sociodemográficas y las variables del cuestionario CAP en salud bucal, determinando el porcentaje de respuestas antes y después de la intervención educativa.

4.9.2 Análisis Bivariado. En el análisis bivariado se consideraron como variables independientes, la variable sexo y variables dependientes, las relacionadas con el cuestionario CAP (Conocimientos, Actitudes y Practicas) antes y después de dicha intervención. Para esto se realizó una prueba de Chi² o Exacta de Fisher para las variables cualitativas (Ver apéndice C).

4.10 Consideraciones éticas.

La presente investigación se rigió por los principios éticos y directrices establecidas en la resolución 008430 de 1993 en la cual se instituyen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (48).

Según el artículo 11, el cual se establecen los niveles de riesgo en investigación, se determinó que el presente estudio se encuentra en la categoría de riesgo mínimo, ya que únicamente emplea el registro de datos mediante un cuestionario previamente validado y traducido al español; la visualización de un video como estrategia didáctica, tampoco representa riesgo alguno. (44-45). (Ver apéndice B).

Esta investigación se ajusta a las consideraciones éticas, que incluyen el respeto y protección de los participantes mediante principios como el de beneficencia, ya que se busca una mejoría en los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de los infantes intervenidos. Sin representar riesgo alguno para los involucrados. Se diligenció un consentimiento informado para padres o tutores y un asentimiento para reiterar la voluntariedad de los alumnos participantes menores de edad (Ver apéndice D).

El principio de la no maleficencia se garantiza mediante la recolección de información en base a la recopilación de datos suministrados por los participantes, datos que se manejaron con un instrumento donde se utilizaron únicamente los pertinentes para el estudio, sin generar daño alguno a terceros. El principio de justicia no fue violentado ya que los participantes del estudio no fueron discriminados por su condición económica ni ninguna otra. De la misma manera que tampoco recibieron beneficio económico de ninguna clase.

En el cumplimiento del principio de autonomía, los participantes tuvieron libertad de decisión sobre la realización del cuestionario, en cualquier momento pudieron retirarse de la investigación si lo deseaban, sin afectar de modo alguno. Del mismo modo la identidad de los participantes estuvo respaldada por lo contenido en la ley 1581 del 2012, la cual protege el derecho de las personas de conocer, actualizar y rectificar la información sobre ellas, garantizando la protección de datos en este estudio; en esta investigación se usaron códigos para la identidad de los participantes (48-49).

En la participación de la prueba piloto, se requirió la firma del consentimiento informado por parte de los padres o tutores de los alumnos del Instituto Caldas Bucaramanga, junto con el asentimiento (Ver apéndice D).

A su vez se solicitó la firma del consentimiento informado por parte de los padres o tutores de los alumnos del Colegio Niño Jesús de Praga, Municipio de Girón, que desearon que sus hijos participasen en el presente estudio; junto con el asentimiento otorgado por los menores. (Ver apéndice D)

Las firmas de los consentimientos informados y asentimientos se justificaron verazmente, al responder afirmativamente en la pregunta número dos del cuestionario adaptado en Google Forms (Ver apéndice B).

5. Resultados.

La población de estudio para esta investigación fue de 57 niños del Colegio Niño Jesús de Praga, a la cual se realizó una encuesta para la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas en cuidado de la salud bucodental, en dos momentos; antes y después (un mes) de la aplicación de una estrategia educativa mediada por las TiCs.

Entre los alumnos encuestados el sexo predominante fue el femenino con un 54,39% (31 niños). La edad con mayor representación fue de 10 años correspondiente a un 45,61% (26 alumnos) y el nivel de escolaridad donde se encontró mayor número de estudiantes fue quinto de primaria con el 50.88% (29 estudiantes) (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de participantes.

Variables	N	Porcentajes %
Sexo		
Femenino	31	54,39
Masculino	26	45,61
Escolaridad		
Cuarto de primaria	28	49,12
Quinto de Primaria	29	50,88
Edad		
8 años	6	10,53
9 años	25	43,86
10 años	26	45,61

Según las variables de conocimientos, antes de realizar la intervención educativa, el 94.74% (54 personas) respondieron que deben cepillarse los dientes tres veces al día. Se registra un aumento en el porcentaje de esta respuesta con un 98,25% (56 encuestados) después de la intervención. A la pregunta ¿Qué elementos deberíamos usar para lavar nuestros dientes? Antes de la intervención el 100% (57 Personas) respondieron que los elementos necesarios para lavar los dientes eran cepillo de dientes, crema, enjuagué y seda dental, la respuesta se mantuvo en la segunda encuesta con un 100% (57 Personas).

A la pregunta ¿Con que frecuencia deberíamos cambiar el cepillo de dientes? El 59,65% (34 estudiantes) respondieron 3-4 meses, sin embargo, tras la intervención el 70,18% (40 estudiantes) escogieron la respuesta: cuando se abran, dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo dental.

A la pregunta ¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes? El 47,37% (27 Personas) antes de la intervención respondieron de 1 a 3 La respuesta después de la intervención tuvo un aumento en el porcentaje de 50,88% (29 Personas); cabe resaltar tanto el valor de P de 0,000; que la respuesta acertada (más de 3 minutos) fue escogida por el 17,54% (10 estudiantes) en el antes y en el después 15.79% (9 estudiantes).

Antes de la intervención el 71,93% (41 estudiantes) consideran que la caries dental se forma por mala higiene bucal y comer muchos dulces; después de la intervención, el 59,65% (34) contestan que el ácido producido por bacterias es el responsable de la patología (Tabla 2).

Tabla 2. Conocimientos antes y después de la intervención educativa.

Variables Conocimientos	Antes		Después		P
	n	%	n	%	
¿Cuántas veces una persona debe cepillarse los dientes en el día? K1					1,000
Una vez	1	1,75	-	----	
Dos veces	2	3,51	1	1,75	
Tres veces	54	94,74	56	98,25	

Tabla 2.a. Conocimientos antes y después de la intervención educativa.

¿Qué elementos deberíamos usar para limpiar nuestros dientes? K2					-----
Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental	57	100	57	100	
¿Con qué frecuencia deberíamos cambiar el cepillo de dientes? K3					0,097
3-4 meses	34	59,65	13	22,81	
5-8 meses	3	5,26	3	5,26	
Cuando se abran, dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo dental	18	31,58	40	70,18	
No se cambia	2	3,51	1	1,75	
¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes? K4					0,000
No sé	1	1,75	2	3,51	
El suficiente hasta sentir los dientes limpios	19	33,33	17	29,82	
1-3 minutos	27	47,37	29	50,88	
Más de 3 minutos	10	17,54	9	15,79	
La caries dental se forma por: K5					0,404
Mala higiene bucal y comer muchos dulces	41	71,93	11	19,30	
Ácido producido por bacterias	5	8,77	34	59,65	
Ninguna de las anteriores	1	1,75	-	-	
Todas las anteriores	10	17,54	12	21,05	

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher.

Las prácticas que tienen los estudiantes de quinto y cuarto grado del Colegio Niño Jesús De Praga, respecto a su cuidado de la salud bucal, antes de la intervención educativa, indican que el 77,19 % (44 estudiantes) respondieron 3 veces al día a la pregunta; ¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día? tras la intervención se evidenció una caída en la respuesta a la pregunta de referencia con un 75,44% (43 estudiantes).

¿Qué utilizas para limpiarte los dientes?, se observaron valores iguales con la respuesta cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental, antes y después de la intervención con un porcentaje del 100% (57 personas).

En la pregunta ¿Cuánto tiempo duras cepillándote los dientes?, Antes de la intervención un porcentaje del 45,61% (26 Personas) respondieron “1 a 3 minutos”, después de la intervención el porcentaje aumento a 52,63% (30 Personas) manteniendo la misma respuesta.

Los estudiantes reconocen consumir 1 o 2 veces al día golosinas en la primera encuesta con un porcentaje del 33,33% (19 Personas) y después de la intervención aumento significativamente con un porcentaje del 43,86% (25 Personas).

El 38,60% (22 Personas) contestaron 1 vez a la semana a la pregunta ¿Cada cuánto consumes bebidas azucaradas (jugo de cajita, gaseosas, té) en el primer momento, y el 49,12% (28 Personas) aumentando el número de personas que respondieron esta respuesta en la pregunta.

Con respecto al valor de P se evidencia una diferencia estadística significativa en todas las preguntas sobre prácticas realizadas a la población intervenida. Exceptuando la pregunta P2 ¿Qué utilizas para limpiarte los dientes? ya que, en esta pregunta, cómo se expone anteriormente, hubo concordancia del 100 % en las respuestas en ambos momentos (Tabla 3).

Tabla 3. Prácticas antes y después de la intervención educativa.

VARIABLES PRÁCTICAS	Antes		Después		P
	n	%	n	%	
¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día? P1					0,000
Una vez	2	3,51	2	3,51	
Dos veces	11	19,30	12	21,05	
Tres veces	44	77,19	43	75,44	
¿Qué utilizas para limpiarte los dientes? P2					-----
	57	100	57	100	
¿Cuánto tiempo duras cepillándote los dientes? P3					0,000
No sé	5	8,77	7	12,28	
El suficiente hasta sentir los dientes limpios	17	29,82	13	22,81	
1-3 minutos	26	45,61	30	52,63	
Más de 3 minutos	9	15,79	7	12,28	
¿Cada cuánto comes golosinas? P4					0,013
Una o dos veces al día	19	33,33	25	43,86	
Una vez a la semana	16	28,07	19	33,33	
2-4 veces a la semana	14	24,56	10	17,54	
Ninguna	8	14,04	3	5,26	
¿Cada cuánto consumes bebidas azucaradas (jugo de cajita, gaseosas, té) P5					0,001
Una o dos veces al día	9	15,79	12	21,05	
Una vez a la semana	22	38,60	28	49,12	
2-4 veces a la semana	13	22,81	7	12,28	
Ninguna	13	22,81	10	17,54	

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher

Para evaluar actitudes, fueron realizadas cuatro preguntas con los siguientes resultados: ¿Si cepillas los dientes, se puede prevenir la caries y la enfermedad de las encías?, Antes de la intervención observamos que el 62,50% (35 estudiantes) responde completamente de acuerdo con esta pregunta, aumentando a 63,16 % (36 estudiantes) después de la intervención.

En la pregunta ¿Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida?

Antes de la intervención el 52,63% (30 estudiantes) respondieron completamente de acuerdo, y después de la intervención se observa un aumento en el porcentaje con una cantidad del 54,39% (31 estudiantes) respondiendo de igual manera.

¿Debo faltar a clase por dolor fuerte en los dientes? El 29,82% (17 estudiantes) respondieron no se en el primer momento, después de la intervención respondieron completamente de acuerdo un 38,60% (22 estudiantes).

En la pregunta ¿Visitar al odontólogo con frecuencia es necesario? El 63,16% (36 estudiantes) contestaron completamente de acuerdo, aumentando el número de respuestas después de la intervención con un porcentaje del 68,42% (39 estudiantes).

En referencia a P se evidencia una diferencia estadística significativa en todas las preguntas sobre actitudes realizadas a la población intervenida. Exceptuando la pregunta A1 Si cepillas los dientes, se pueden prevenir las caries y la enfermedad de las encías; ya que, en esta pregunta, los encuestados concuerdan mayoritariamente en que la respuesta más acertada es completamente de acuerdo (Tabla 4).

Tabla 4. Actitudes antes y después de la intervención educativa.

Variables Actitudes	Antes		Después		P
	n	%	n	%	
Si cepillas los dientes, se puede prevenir la caries y la enfermedad de las encías A1					0,549
Completamente de acuerdo	35	62,50	36	63,16	
De acuerdo	17	30,36	16	28,07	
No sé	1	1,79	4	7,02	
Completamente en desacuerdo	3	5,36	1	1,75	
Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida A2					0,003
Completamente de acuerdo	30	52,63	31	54,39	
De acuerdo	16	28,07	15	26,32	
No sé	8	14,04	7	12,28	
Desacuerdo	2	3,51	3	5,26	
Completamente en desacuerdo	1	1,75	1	1,75	
Debo faltar a clase por dolor fuerte en los dientes: A3					0,003
Completamente de acuerdo	15	26,32	22	38,60	
De acuerdo	15	26,32	15	26,32	

Tabla 4.a. Actitudes antes y después de la intervención educativa.

No sé	17	29,82	12	21,05
Desacuerdo	3	5,26	3	5,26
Completamente en desacuerdo	7	12,28	5	8,77
¿Visitar al odontólogo con frecuencia es necesario Cuántas veces te cepillas los dientes al día? A4				0,020
Completamente de acuerdo	36	63,16	39	68,42
De acuerdo	15	26,32	13	22,81
No sé	5	8,77	1	1,75
Desacuerdo	-	----	2	3,51
Completamente en desacuerdo	1	1,75	2	3,51

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher.

Con relación a la variable sexo con los conocimientos en salud oral de los participantes no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, se encontró que los conocimientos en las mujeres mejoraron después del programa educativo siendo la primera pregunta respondida a satisfacción por el 100% de las niñas (31). No se evidenciaron cambios en las respuestas de los niños. En la pregunta dos en cuanto a los elementos de higiene bucal el conocimiento fue adecuado tanto en sexo masculino como femenino. El comportamiento observado para las preguntas tres, cuatro y cinco fue de mejora después de la aplicación de la estrategia educativa para ambos sexos (Tabla 4).

Tabla 5. Relación de los conocimientos en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

Variables de conocimientos	SEXO					
	Antes N(%)			Después N(%)		
	F	M	P	F	M	P
¿Cuántas veces una persona debe cepillarse los dientes en el día? K1			1,000			0,456
Una vez	1(3,23)	-		-	-	
Dos veces	1(3,23)	1(3,85)			1(3,85)	
Tres veces	29(93,55)	25(96,15)		31(100,00)	25(96,15)	
¿Qué elementos deberíamos usar para limpiar nuestros dientes? K2			1,000			--
Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental	31(100,00)	26(100,00)		31(100,00)	26(100,00)	
¿Con qué frecuencia deberíamos cambiar el cepillo de dientes? K3			0,099			0,675
3-4 meses	22(70,97)	12(46,15)		6(19,35)	7(26,92)	
5-8 meses	2(6,45)	1(3,85)		2(6,45)	1(3,85)	

Tabla 5.a. Relación de los conocimientos en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

Cuando se abran, dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo dental	7(22,58)	11(42,31)	23(74,19)	17(65,38)	
no se cambia	---	2(7,69)	---	1(3,85)	
¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes? K4			0,559		0,066
No sé	1(3,23)	0,00	1(3,23)	1(3,85)	
El suficiente hasta sentir los dientes limpios	12(38,71)	7(26,92)	8(25,81)	9(34,62)	
1-3 minutos	14(45,16)	7(50,00)	20(64,52)	9(34,62)	
más de 3 minutos	4(12,90)	6(23,08)	2(6,45)	7(26,92)	
¿La caries dental se forma? K5			0,607		0,306
mala higiene bucal y comer muchos dulces	21(67,74)	20(76,92)	4(12,90)	7(26,92)	
ácido producido por bacterias	3(9,68)	2(7,69)	21(67,74)	13(50,00)	
ninguna de las anteriores	-	1(3,85)	-	-	
todas las anteriores	7(22,58)	3(5,26)	6(19,35)	6(23,08)	

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher, F: femenino, M: masculino

Al relacionar las prácticas en salud oral de antes y después de la intervención con el sexo de los participantes no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, pero se puede resaltar que las prácticas que realizaban los participantes mejoraron después de la intervención para ambos sexos (Tabla 5).

Tabla 6. Relación de las prácticas en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

Variables de practicas	Sexo					
	Antes N (%)			Después N(%)		
	F	M	P	F	M	P
¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día? P1			0.652			0.450
Una vez	2(6,45)	-		2(6,45)	-	
Dos veces	6(19,35)	5(19,23)		5(16,13)	7(26,92)	
Tres veces	23(74,19)	21(80,77)		24(77,42)	19(73,08)	
¿Qué utilizas para limpiarte los dientes? P2			--			--
cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental	31(100,00)	26(100,00)		31(100,00)	26(100,00)	
¿Cuánto tiempo duras cepillándote los dientes? P3			0,779			0,394
No sé	2(6,45)	3(11,54)		4(12,90)	3(11,54)	

Tabla 6.a. Relación de las prácticas en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

el suficiente hasta sentir los dientes limpios	9(29,03)	8(30,77)	6(19,35)	7(26,92)
1-3 minutos	16(51,61)	10(38,46)	19(61,29)	11(42,31)
más de 3 minutos	4(12,90)	5(19,23)	2(6,45)	5(19,23)
¿Cada cuánto comes golosinas? P4			0,352	0,378
una o dos veces al día	11(38,45)	8(30,77)	11(35,48)	14(53,85)
una vez a la semana	9(29,03)	7(26,92)	13(41,94)	6(23,08)
2-4 veces a la semana	9(29,03)	5(19,23)	6(19,35)	4(15,38)
ninguna	2(6,45)	6(23,08)	1(1,75)	2(3,51)
¿Cada cuánto consumes bebidas azucaradas (jugo de cajita, gaseosas, té) P5			0,238	0,264
Una o dos veces al día	6(19,35)	3(11,54)	7(22,58)	5(19,23)
Una vez a la semana	14(45,16)	8(30,77)	18(58,06)	10(38,46)
2-4 veces a la semana	4(12,90)	9(34,62)	2(6,45)	5(19,23)
ninguna	7(22,58)	6(23,08)	4(12,90)	6(23,08)

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher, F: femenino, M: masculino

Con respecto a la relación del sexo con las actitudes de los niños sobre la salud oral no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, se evidencia que las actitudes se comportaron mejor para los hombres en el después que para las mujeres, ya que en los dos momentos las mujeres tuvieron resultados similares (Tabla 6).

Tabla 7. Relación de las actitudes en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

Variable de actitudes	Antes N (%)			Después N (%)		
	F	M	P	F	M	P
Si cepillas los dientes, se puede prevenir la caries y la enfermedad de las encías A1			0,104			0,123
Completamente de acuerdo	19(63,33)	16(61,54)		17(54,84)	19(73,08)	
De acuerdo	11(36,37)	6(23,08)		10(32,26)	6(23,08)	
Desacuerdo	-	1(3,85)		4(12,90)	-	
Completamente desacuerdo	-	3(11,54)		-	1(3,85)	
Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida A2			0,578			0,925
Completamente de acuerdo	14(45,16)	16(61,54)		15(48,39)	16(61,54)	
De acuerdo	11(35,48)	5(19,23)		9(29,03)	6(23,08)	
No sé	4(12,90)	4(15,38)		4(12,90)	3(11,54)	
Desacuerdo	1(3,23)	1(3,85)		2(6,45)	1(3,85)	
Completamente desacuerdo	1(3,23)	-		1(3,23)	-	
Debo faltar a clase por dolor fuerte en los dientes A3			0,841			0,216
Completamente de acuerdo	8(25,81)	7(26,92)		15(48,39)	7(26,92)	
De acuerdo	8(25,81)	7(26,92)		8(25,81)	7(26,92)	
No sé	11(35,48)	6(23,08)		6(19,35)	6(23,08)	
Desacuerdo	1(3,23)	2(7,69)		-	3(11,54)	
Completamente desacuerdo	3(9,68)	4(15,38)		2(6,45)	3(11,54)	
Visitar al odontólogo con frecuencia es necesario A4			0,415			0,103
Completamente de acuerdo	20(64,52)	16(61,54)		20(64,52)	19(73,08)	

Tabla 7.a. Relación de las actitudes en salud oral antes y después de la intervención educativa con la variable sexo de los participantes.

De acuerdo	7(22,58)	8(30,77)	10(32,26)	3(11,54)	
No sé	4(12,90)	1(3,85)	-	1(3,85)	
Desacuerdo	-	-	-	2(7,69)	0,103
Completamente desacuerdo	-	1(3,85)	1(3,23)	1(1,75)	

Nota: prueba estadística chi cuadrado /exacto de Fisher, F: femenino, M: masculino

6. Discusión

El objetivo principal de este estudio fue determinar el cambio en los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental en estudiantes pertenecientes a la institución educativa, Colegio Niño Jesús de Praga de 4to y 5to primaria, antes y después de una intervención virtual educativa mediada por la tecnología.

Frente a las preguntas sobre conocimientos, cabe resaltar, que en la relativa al cambio de cepillo dental; en el presente estudio, se evidencia una fluctuación en la respuesta mayoritaria tras la intervención, priorizando como motivo de cambio el deterioro del estado del elemento de uso de higiene bucal y no el tiempo de uso; concordando con lo expuesto por Salas y colaboradores (2020) dando mayor relevancia al estado de las cerdas del cepillo, sobre el tiempo de uso.

Los resultados frente a la pregunta sobre prácticas; que hace referencia al uso de elementos de higiene oral, coinciden con los expuesto por Gopikrishna (2016); se denota una homogeneidad en la respuesta, teniendo en cuenta los rasgos sociodemográficos similares en la población. Se encontró que el uso de otros métodos de higiene bucal recomendados como seda o enjuague bucal, eran poco comunes para los encuestados, sin embargo, según los resultados del presente estudio evidenció que la población de estudio en este caso, si utiliza otros métodos además de cepillo dental y crema de dientes.

En la pregunta concerniente a la frecuencia de cepillado diario, en el estudio de Gopikrishna se declaró que el 61,3% de los estudiantes se cepillaban los dientes dos o más veces al día, mientras que la respuesta con mayor aceptación en la presente investigación fue de tres veces por día (75,44%).

Con respecto a las actitudes en la pregunta ¿visitar al odontólogo con frecuencia es necesario? Se evidencia que la mayoría de los estudiantes (68,42%), Tras la intervención responden completamente de acuerdo. En el estudio de Mahmoud K. (2005) se encontró que el 82,4% de los encuestados concordaron en que Si es necesario visitar el odontólogo frecuentemente.

En relación con la comparación de sexo con respecto a las preguntas del cuestionario CAP sobre salud bucodental se pudo observar que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, al contrario que en el estudio publicado por Solano y colaboradores (2016), donde se pudo observar que las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre la salud oral, evidenciado en el análisis por sexo que reveló que las reacciones afirmativas de las mujeres son

significativamente mayores ($p < 0,05$) a las de los hombres frente a los conocimientos prácticas y actitudes orales. Según solano la variable género es una de las que influye principalmente en el conocimiento y actitudes de la salud oral, dado que las mujeres generalmente son más estéticamente conscientes. Las mujeres estarían más interesadas en acudir al dentista por lo que estarían mejor informadas sobre su salud oral, según lo reportado en el estudio de kawamura (2000).

Concepto que es reevaluado por moreno en su estudio publicado en 2016, reporta que en las últimas décadas los hombres han incorporado demandas de autocuidado más exigentes que llevan a un mejor estado de salud. Tendencia que se ha venido incrementando en la población masculina con el paso de los años y las preferencias postmodernas que dan sobre importancia al cuerpo y la imagen física.

Sin embargo, Khami et al. concuerda con los resultados obtenidos en este estudio, ya que no encontró ninguna diferencia en la variable sociodemográfica género (50-52-53-54).

Como limitación del estudio, consideramos que la información en este estudio fue obtenida por medio de una encuesta, que puede presentar sesgos o limitaciones, ya que asume que el conocimiento y los comportamientos son absolutos, pero en condiciones de incertidumbre, las respuestas pueden no estar mostrando la realidad de la población encuestada, debido a respuestas positivas infladas. Por ello no se puede determinar si los conocimientos, actitudes y prácticas son modificados tras una intervención usando únicamente el modelo CAP, si no considerando otros factores; ya que es posible que un mayor conocimiento no de como resultado correctas prácticas en salud bucodental consecuentemente, la relevancia del cuestionario CAP en salud bucal es discutible, debiéndose considerar otros factores como creencias iniciales, las condiciones culturales y socioeconómicas (55-56).

7. Conclusiones

La población a estudio estuvo constituida por 57 niños de los cursos cuarto y quinto de primaria, donde se presentó predominio del sexo femenino con un 54,39% (31 niñas). El 45,61% (26 alumnos) de los participantes tenían 10 años y hubo participación equitativa de los dos cursos.

Para obtener cambios en CAP sobre salud bucodental, se logró diseñar e implementar el material educativo perfilado de acuerdo con el modelo VAK, que tiene en cuenta los tres tipos de aprendizaje, (Visual, Auditivo y Kinestésico). El contenido tiene imágenes, audio y videos llamativos, que expresaban de manera descriptiva el tema a tratar e incluye un cuestionario de 10 preguntas que mantiene el concepto estratégico establecido para obtener cambios en CAP sobre salud bucodental, se logró diseñar e implementar el material educativo perfilado de acuerdo con el modelo VAK, que tiene en cuenta los tres tipos de aprendizaje, (Visual, Auditivo y Kinestésico). El contenido tiene imágenes, audio y videos llamativos, que expresaban de manera descriptiva el tema a tratar e incluye un cuestionario de 10 preguntas que mantiene el concepto estratégico establecido.

Se logró determinar que los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental de los alumnos pertenecientes al colegio Niño Jesús de Praga de 4to y 5to de primaria, se modificaron en

las preguntas referentes a conocimientos y actitudes, sin embargo, se debe reforzar la estrategia ya que en las prácticas no hubo modificación positiva de las respuestas obtenidas en el primer momento, previa intervención.

Al relacionar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral con la variable sexo, antes y después de la intervención; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, se puede resaltar que los conocimientos y las prácticas de los participantes, mejoraron después de la intervención para los hombres y mujeres.

8. Recomendaciones

Se recomienda que dentro de los espacios académicos donde se diseñen programas de promoción y prevención, se incluya la preparación de estrategias educativas que cubran los diferentes tipos de aprendizaje, de manera que se logre mejorar la captación homogénea de información impartida a un grupo posiblemente heterogéneo; consiguiendo un cambio comportamental en los individuos de estudio que lleve a mantener mejor estado de salud bucal durante un período de tiempo largo.

Los resultados del presente trabajo deben ser expuestos a la comunidad académica odontológica para que a partir de ellos puedan implementar estudios que eleven la calidad de este, en cuanto a tiempo de evaluación, número de participantes y clasificación de la población según el tipo de aprendizaje con la aplicación de test debidamente validados para tal fin.

Las limitaciones identificadas como fallas técnicas debidas a los equipos electrónicos invitan a que, para futuras investigaciones se incluya dentro del proyecto, el equipo necesario que garantice, señal, sonido e imagen de elevada calidad.

Referencias

- (1) Education: From disruption to recovery [Internet]. Paris: UNESCO; c2019- [updated 2021 May 11, cited 2021 Oct 30]. UNESCO: Building peace on the minds of men and women; [about 2 screens]. Available from: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- (2) Saavedra J. COVID-19 y Educación: Algunos desafíos y oportunidades [Internet]. Washington D.C.: Banco Mundial. 2020 mar - [Cited 2020 Oct 30]. Available from: <https://blogs.worldbank.org/es/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>.
- (3) Alonso C, Gallego D. Tecnologías de información y la comunicación. *Revista de Educación*. 2002;(309):181–205.
- (4) Organización Mundial de la Salud. Normas sobre agua, saneamiento e higiene para escuelas en contextos de escasos recursos [Internet]. Ginebra: John Adams, Jamie Bartram, Yves Chartier, Jackie Sims; 2010 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44349/9789243547794_spa.pdf;jsessionid=73B3F05D1A0ECABE5B92FC78A25EF890?sequence=1
- (5) Organización Mundial de la Salud. Desarrollo de la Primera Infancia : Un Potente Ecuilibrador [Internet]. Ginebra: Karyn Huenemann; 2007 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: https://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_ecdkn_es.pdf
- (6) Céspedes G, Molina J, Reyes L. Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología, Investigación y Academia*. 2017;(5):237–242.
- (7) Correa D, Abarca A, Baños C, Analuisa S. Actitud y Aptitud en el Proceso de Aprendizaje . *Revista Atlante: Cuadernos de Educación* [Internet]. 2019 [citado 18 noviembre 2020];(6):1–17. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/actitud-aptitud-aprendizaje.html>
- (8) Quiroz J, Maturana D. Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa* [Internet]. 2017 [citado 18 noviembre 2020]; 73(17):1–15. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665-26732017000100117
- (9) Gil P. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 12.^a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2015.
- (10) Serrano V, Noguerol B. Prevención y mantenimiento en la patología periodontal y periimplantaria: Prevención y mantenimiento en periodoncia e implantes. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2004 [citado 18 noviembre 2020]; 2(16):1–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000200002
- (11) Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016; 2(9):193-202.
- (12) Macías M., Gordillo S., Camacho R. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*. 2012; 39(3):40-43.
- (13) Zambrano M, Suárez L. Biofilms bacterianos: sus implicaciones en salud y enfermedad. *Universitas Odontológica*. 2006;25(57):19-25.
- (14) Lasa I, Pozo J, Penadés J, Leiva J. Biofilms bacterianos e infección. *Anales del sistema sanitario de Navarra*. 2005;28(2):163-175.
- (15) Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional De Salud Bucal [Internet]. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2015 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en:

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
- (16) Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) [Internet]. Minsalud: La salud es de todos. 2016 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/rutas-integrales-de-atencion-en-salud.aspx>
 - (17) Gómez J, Calvache J. El artículo de reflexión. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2018;(46):1–2.
 - (18) Dillon B. Programas de Apoyo Parental y Resultados en los Niños. En: *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia*. 1.^a ed. Montreal: UNICEF; 2017.
 - (19) Sánchez Y, Sence R. Efectividad De Un Programa Educativo Preventivo Para Mejorar Hábitos De Higiene Y Condición De Higiene Oral En Escolares. *Revista Kiru* [Internet]. 2012 [citado 30 octubre 2020];(9):1–13. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/198/172>
 - (20) *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*. 1.^a ed. Washington D.C.: The National Academies Press; 2000.
 - (21) Vangipuram S, Jha A, Raju R, Bashyam M. Effectiveness of Peer Group and Conventional Method (Dentist) of Oral Health Education Programme Among 12-15 year Old School Children - A Randomized Controlled Trial. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2016;10(5):125-129.
 - (22) Calderón C, Cifuentes J, Contreras M, Quijano M. Traducción y adaptación transcultural del cuestionario de conocimientos actitudes y prácticas en salud bucal dirigido a preadolescentes en Colombia [Pre-grado]. Universidad Santo Tomás; 2020.
 - (23) Villarroel J. Globalización y salud pública. *Revista chilena de salud publica*. 2010;14(2/3): 180-183
 - (24) Martínez FG, Barrios CCS, Salinas LEM. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud pública de México*. 2011;53(3):247-257.
 - (25) Ehizele A, Chiwuzie J, Ofili A. Oral health knowledge, attitude and practices among Nigerian primary school teachers. *International Journal of Dental Hygiene*. 2011;9(4):254-260.
 - (26) Agudelo A, Martínez L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, medios de comunicación y mercadeo social en escolares de 7 a 12 años de una institución de Medellín. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia* [Internet]. 2009 [citado 30 octubre 2020];(16):81–94. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/3230>
 - (27) Aguiar B, Velásquez R. Aproximación teórica al estudio de las tecnologías y su importancia en el proceso de evaluación universitaria. *Revista Cubana de Educación Superior*. 2018;3(37):1–7.
 - (28) Real Academia de la Historia DB . 2020 2020.
 - (29) Lally P, van Jaarsveld, C, Potts W., Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*. 2010;40(6):998-1009.
 - (30) Rizzo-Rubio L, Torres-Cadavid A, Martínez-Delgado C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *CES odontología*. 2016 ;29(2):52-64.
 - (31) Hope, C., Petrie, A., Wilson, M. Efficacy of Removal of Sucrose-Supplemented Interproximal Plaque by Electric Toothbrushes in an In Vitro Model. *Applied and Environmental Microbiology*. 2005; 71(2):1114-1116.

- (32) Rabiei S., Mohebbi S., Yazdani R., Virtanen J. Primary care nurses' awareness of and willingness to perform children's oral health care. *BMC Oral Health*. 2014 Mar 26;14:26.
- (33) Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Avances en odontoestomatología*. 2012;28(1):17-23.
- (34) Martínez F, Barrios C, Salinas L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud pública de México* 2011;53(3):247-257.
- (35) Macias M, Gordillo S, Camacho R. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*. 2012 Sep 1;39(3):40-43.
- (36) Hernandez RM. Impact of ICT on Education: Challenges and Perspectives. *Propósitos y representaciones*. 2017 Apr 1;5(1):325-347.
- (37) Naciones Unidas. La COVID-19 en un mundo urbano [Internet]. Washington D.C.: Jon Kher Kaw, Hyunji Lee y Sameh Wahba; 2020 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/covid-19_in_an_urban_world_spanish.pdf.
- (38) Resolución Número 991. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2020.
- (39) Rodríguez E. Colombia: Impacto económico, social y político de la COVID-19 [Internet]. Madrid: Fundación Carolina; 2020 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/04/AC-24.-2020.pdf>
- (40) Murrieta-Pruneda J, Juárez-López L, Linares-Vieyra C, Zurita-Murillo V, Meléndez-Ocampo A, Ávila-Martínez C, et al. Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, ingreso familiar y tiempo transcurrido desde la última consulta dental, en un grupo de adolescentes de Iztapalapa, Ciudad de México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México* 2008 Oct 1;65(5):367-375.
- (41) Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [Internet]. Acerca del MinTIC. 2021 [citado 30 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Acerca-del-MinTIC/>
- (42) Morales H, Bohorquez J. Estrategia Didáctica Para La Enseñanza-Aprendizaje De Hábitos De Vida Saludable Con Niños De Transición De La IED Nueva Constitución [Pre-grado]. Universidad Libre; 2015.
- (43) Martínez FG, Barrios CCS, Salinas LEM. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud pública de México* 2011 Jun;53(3):247-257.
- (44) Ortiz-Andrellucchi A, Peña Quintana L, Albino Beñacar A, Mönckeberg Barros F, Serra-Majem L. Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. *Nutrición hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*. 2006 Aug 1;21(4):533-541.
- (45) Vangipuram S, Jha A, Raju R, Bashyam M. Effectiveness of Peer Group and Conventional Method (Dentist) of Oral Health Education Programme Among 12-15 year Old School Children - A Randomized Controlled Trial. *Journal of clinical and diagnostic research* 2016 May;10(5):ZC125-ZC129.
- (46) Calderón Guzmán CC, Cifuentes Puentes J, Contreras Calabrese MG, Quijano Quijano MM. Traducción y adaptación transcultural del cuestionario de conocimientos actitudes y prácticas en salud bucal dirigido a preadolescentes en Colombia. *SUDEBAN - News* 2019.

- (47) Manterola C, Otzen T. Experimental Studies 2nd Part. Quasi-experimental Studies/ Estudios Experimentales 2a Parte. Estudios Cuasi-Experimentales. International journal of morphology 2015 Mar 1;33(1):382.
- (48) Muller L, Sefton M, Steinberg R, Vesterlund L. Strategic behavior and learning in repeated voluntary contribution experiments. Journal of Economic Behavior & Organization 2008 September 1;67(3):782-793.
- (49) Resolución Número 8430. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 1993.
- (50) Barrientos C, Becerra P, Parra A, Jouannet JP. Oral Health Knowledge, Attitudes And Habits Of Adolescents From Fresia Aged 12 And 15, in 2013. Revista Chilena de Salud Pública. 2014;18(2):140.
- (51) Ocampo I. Los Nuevos Cuerpos Masculinos: Reflexión Teórica Sobre Los Cambios Identitarios En Los Hombres En El Marco Del Culto Al Cuerpo Posmoderno. Episteme. 2019;(11):65–78.
- (52) Nomair A, Hamza M, Abdelaziz W. Effectiveness Of Motivational Interviewing And Games On Oral Hygiene Of Children and Oral Health Knowledge, Attitude And Behavior Of Mothers: A Randomized Controlled Clinical Trial. Alexandria Dental Journal. 2020;1–5.
- (53) 40. Agudelo A, Martínez L. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas En Salud Bucal, Medios De Comunicación Y Mercadeo Social En Escolares De 7 A 12 Años De Una Institución De Medellín. Revista Facultad De Odontología Universidad De Antioquia. 2005; 11-2(16):81–94.
- (54) Parra N, Saquicela M. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas En Salud Oral Con El Índice Hiroshima University Dental Behavior Inventory Hu-Dbi En El Área De Ciencias Técnicas, 2016 De La Universidad De Cuenca [Pre-grado]. Universidad de Cuenca; 2016.
- (55) Suprabha BS, Rao A, Shenoy R, Khanal S. Utility of knowledge, attitude, and practice survey, and prevalence of dental caries among 11- to 13-year-old children in an urban community in India. Global health action 2013 Dec 01;6(1):20750.
- (56) Córdova FM, Díaz MH, Cifuentes F, Cañete L, Palominos F. Identifying Problem Solving Strategies for Learning Styles in Engineering Students Subjected to Intelligence Test and EEG Monitoring. Procedia computer science 2015; 55:18-27.

Apéndices

A. Cuadro de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asume la variable
Genero	Condición orgánica que diferencia a un hombre de una mujer	sexo de los estudiantes que resuelven el cuestionario	Cualitativa	Nominal	Femenino (1) Masculino (2)
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años cumplidos del estudiante en el momento de la encuesta	Cuantitativa	Razón	Edad que reporta
Nivel escolar	Período de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios	Año que cursa el estudiante que presenta el cuestionario	Cualitativa	Ordinal	4
Asistencia	Por lo general se asocia con la presencia en algún lugar, como una clase, acto o asamblea	Presencia durante cada momento de la intervención	Cualitativa	Nominal	No (1) Si (2)

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asume la variable
¿Cuántas veces una persona debe cepillarse los dientes en el día?	El cepillado dental es un método de higiene, debe realizarse para retirar la placa bacteriana de los dientes y prevenir problemas de caries dentales o de encías	Número de veces que cree el encuestado que se debe cepillar una persona	Cualitativo	Ordinal	Una vez (1) Dos veces (2) Tres veces (3) Ninguna de las anteriores (4)
¿Qué elementos deberíamos usar para limpiar nuestros dientes?	El cepillo de dientes, el enjuague bucal y sedal dental, son algunos de los elementos de higiene oral recomendados para el uso diario en el cepillado.	Elementos que el encuestado considera apropiados para la limpieza dental	Cualitativo	Nominal	Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental (1) Dedo (2) Palillos (3) Bicarbonato, carbón o sal (4)
¿Con qué frecuencia deberíamos cambiar el cepillo de dientes?	El cambio de cepillo dental realizarse cada 3 meses	Cada cuanto el encuestado considera adecuado el cambio de cepillo dental	Cualitativo	Ordinal	3-4 meses (1) 5-8 meses (2) Cuando se abran, dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo dental (3) No se cambia (4)
¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes?	El tiempo estimado para el cepillado dental debe ser de 3-4 minutos	Tiempo que tarda cepillándose los dientes el encuestado	Cualitativo	Ordinal	No sé (1) El suficiente hasta sentir los dientes limpios (2) 1-3 minutos (3) Más de 3 minutos (4)
La caries dental se forma	Se forma debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante dando como resultado la desmineralización del tejido dental	Conocimiento sobre caries dental por parte del encuestado	Cualitativo	Nominal	Mala higiene bucal y comer muchos dulces (1) Ácido producido por bacterias (2) Ninguna de las anteriores (3) Todas las anteriores (4)

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asume la variable
¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día? Tiempo 1 Tiempo 2	Para una correcta higiene dental es recomendable hacerlo dos o tres veces al día, y con especial cuidado antes de ir a dormir.	Número de veces que se cepilla el encuestado al día	Cualitativa	Ordinal	Una vez (1) Dos veces (2) Tres veces (3) Ninguna de las anteriores (4)
¿Qué utilizas para limpiarte los dientes?	Para una útil limpieza es recomendable uso de cepillo dental, seda dental, enjuague bucal y crema dental.	Implementos utilizados por el encuestado para la limpieza dental	cualitativa	Nominal	Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental (1) Dedo (2) Palillos (3) Bicarbonato, carbón o sal (4)
¿Cuánto tiempo duras cepillándote los dientes?	El tiempo adecuado para un cepillado dental eficaz es de 3-4 mins	Cantidad de tiempo que dura el encuestado cepillándose	Cualitativa	Ordinal	No sé (1) El suficiente hasta sentir los dientes limpios (2) 1-3 minutos (3) Más de 3 minutos (4)
¿Cada cuánto comes golosinas?	El constante consumo de golosinas aumenta la prevalencia de caries dental.	Número de veces que el encuestado come golosinas	Cualitativa	Ordinal	Una o dos veces al día (1) Una vez a la semana (2) 2-4 veces a la semana (3) Ninguna (4)
¿Cada cuánto consumes bebidas azucaradas (jugo de cajita, gaseosas, té)	El constante consumo de bebidas azucaradas aumenta la prevalencia de caries dental.	Número de veces que el encuestado ingiere bebidas azucaradas	Cualitativa	Ordinal	Una o dos veces al día (1) Una vez a la semana (2) 2-4 veces a la semana (3) Ninguna (4)

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asume la variable
Si cepillas los dientes, se puede prevenir la caries y la enfermedad de las encías	Prevención de caries: mecanismo usado para el cuidado dental de la caries utilizando herramientas de rutina oral.	Respuesta que manifiesta el encuestado sobre prevención	Cualitativa	Nominal	Completamente de acuerdo (1) De acuerdo (2) No sé (3) Desacuerdo (4) Completamente en desacuerdo (5)
Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida	Enjuague bucal: solución que suele usarse después del cepillado para mantener la higiene oral.	Respuesta que manifiesta la creencia del encuestado sobre el enjuague	Cualitativa	Nominal	Completamente de acuerdo (1) De acuerdo (2) No sé (3) Desacuerdo (4) completamente en desacuerdo (5)
Debo faltar a clase por dolor fuerte en los dientes	Afección frecuente en la cavidad oral ocasionado por caries, fractura esmalte, enfermedad periodontal, e hipersensibilidad	Respuesta que manifiesta el encuestado	Cualitativa	Nominal	Completamente de acuerdo (1) De acuerdo (2) No sé (3) Desacuerdo (4) Completamente en desacuerdo (5)
Visitar al odontólogo con frecuencia es necesario	Lo ideal, como normal general, es realizar una visita dental al menos una vez al año o incluso una cada 6 meses. Aun así, es recomendable seguir el criterio del profesional según la situación de cada uno.	Frecuencia de visita al odontólogo según el encuestado	Cualitativa	Nominal	Completamente de acuerdo (1) De acuerdo (2) No sé (3) Desacuerdo (4) Completamente en desacuerdo (5)

B. Instrumento



CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN SALUD BUCAL, ANTES Y DESPUÉS DE ESTRATÉGIA EDUCATIVA ENFOCADA EN MODELO VAK, MEDIADA POR LAS TICS”

Objetivo: determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, antes y después de una intervención virtual educativa, mediada por las Tics.

Por favor marque con una (X) la opción que considere correcta y/o responda sobre la línea:

1. **Género:** Masculino () Femenino ()
2. **¿Cuántos Años Tienes?:** _____
3. **Grado escolar que cursa actualmente:** Cuarto () Quinto ()
4. **Primer Momento:** Si () No ()
Segundo Momento: Si () No ()
Tercer Momento: Si () No ()

Por favor, marque con una (X) encima de la opción de respuesta que usted considere más acertada para cada preguntada.

Preguntas de conocimientos	A	B	C	D
¿Cuántas veces una persona debe cepillarse los dientes en el día?	Una vez	Dos veces	Tres veces	Ninguna de las anteriores

¿Qué elementos deberíamos usar para limpiar nuestros dientes?	Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental	Dedo	Palillos	Bicarbonato, carbón o sal
¿Con qué frecuencia deberíamos cambiar el cepillo de dientes?	3-4 meses	5-8 meses	Cuando se abran, dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo dental	No se cambia
¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes?	No sé	El suficiente hasta sentir los dientes limpios	1-3 minutos	Más de 3 minutos
La caries dental se forma por:	Mala higiene bucal y comer muchos dulces	Ácido producido por bacterias	Ninguna de las anteriores	Todas las anteriores

Preguntas de prácticas	A	B	C	D
¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?	Una vez	Dos veces	Tres veces	Ninguna
¿Qué utilizas para limpiarte los dientes?	Cepillo de dientes, crema, enjuague y seda dental	Dedo	Palillos	Bicarbonato, carbón o sal

¿Cuánto tiempo duras cepillándote los dientes?	No sé	El suficiente hasta sentir los dientes limpios	1-3 minutos	Más de 3 minutos
¿Cada cuánto comes golosinas?	Una o dos veces al día	Una vez a la semana	2-4 veces a la semana	Ninguna
¿Cada cuánto consumes bebidas azucaradas (jugo de cajita, gaseosas, té)	Una o dos veces al día	Una vez a la semana	2-4 veces a la semana	Ninguna

Preguntas de actitudes	A	B	C	D	E
Si cepillas los dientes, se puede prevenir la caries y la enfermedad de las encías	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo
Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo
Debo faltar a clase por dolor fuerte en los dientes	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo

Visitar al odontólogo con frecuencia es necesario	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo
--	--------------------------	------------	-------	------------	-----------------------------

C. Plan de análisis estadístico

Análisis Univariado

Variable por tratar	Naturaleza	Reporte/ operaciones
-Sexo	Cualitativa	Frecuencia absoluta Porcentaje

Variables por tratar	Naturaleza	Reporte/ operaciones
-Variables de conocimientos -Variables de practicas -Variables de actitudes	Cualitativa	Frecuencia absoluta Porcentaje

Análisis Bivariado

Variable dependiente	Variable independiente	Naturaleza	Medida de Resumen
Variables sociodemográficas	-Genero	Cualitativa	Test student o Anova
Variables de conocimientos	-K1 -K2 -K3 -K4 -K5	Cualitativa	Test student o Anova
Variables de prácticas	-P1 -P2 -P3 -P4 -P5	Cualitativa	Test student o Anova
Variables de actitudes	-A1 -A2 -A3 -A4	Cualitativa	Test student o Anova

D. Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
BUCARAMANGA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES: 1705

**CONSENTIMIENTO INFORMADO****TITULO DEL PROYECTO**

Conocimientos, actitudes y practicas en salud bucodental, antes y después de una estrategia educativa enfocada en modelo VAK mediada por las TICs.

INVESTIGADORES

María Juliana Arenas Rosado, María Natalia Cubillos López, Zaray Zaiabeth Guerra Pabón, Sergio Andrés Valderrama Parra.

DIRECTOR Y CODIRECTOR DE TESIS

Carmen Alodia Martínez, Odontóloga, especialista en ortopedia maxilar. Medios de contacto: carmen.martinez@ustabuca.edu.co , teléfono: +573002800130

Andrea Johanna Almario Barrera, Odontóloga, magister en odontología USTA. Medios de contacto: Andrea.almario@ustabuca.edu.co, teléfono: +573134600566

DEPARTAMENTO: FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

El propósito de este documento es brindarle la información necesaria para la toma de la decisión sobre la participación de su hijo/hija, familiar o representado, -o no-, en la presente investigación sobre salud oral. Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y no dude en realizar las preguntas que desee al personal que conforma el grupo de investigación. Este proyecto está siendo financiado por los investigadores de este estudio.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Mediante esta investigación se pretende determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, de los alumnos pertenecientes a la institución educativa, Colegio Niño Jesús de praga 4to y 5to primaria, antes y después de una intervención virtual educativa, mediada por las TICs.

Se utilizará un cuestionario CAP como instrumento, el cual ha sido previamente validado y traducido al español por Calderón C y colaboradores en la Universidad Santo Tomás en el año 2019 (42)(43)

PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN:

Inicialmente se realizará la aplicación de un cuestionario CAP sobre educación en salud oral el cual fue creado en Bengaluru por Swathi Vangipuram y colaboradores, traducido al español por Calderón C y colaboradores en la Universidad Santo Tomás en el año 2019, adaptado a la virtualidad mediante la herramienta virtual de googleforms.

Posteriormente se realizará la intervención educativa virtual con una duración de 10 minutos, enfocada en los tipos de aprendizaje según el modelo VAK (Estilo o modelo de aprendizaje: Visual, Auditivo y Kinestésico), la estructura del video interactivo está conformada por una introducción, en la cual se da a conocer el nombre del proyecto y de los integrantes; también contiene un cuerpo conformado por temas que resaltan la importancia del cuidado oral y las consecuencias de no adquirir este hábito, explicado mediante una ilustración, junto a esto se realizarán preguntas con un determinado tiempo de 10 segundos para lograr captar la atención y participación de los infantes.

Una vez aplicada la intervención virtual, se volverá a aplicar el cuestionario CAP (conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal), de manera virtual; una vez obtenidos los resultados se analizará el antes y después, determinando si la intervención educativa, logró una mejoría en los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal.

Los datos obtenidos se recogerán en una base de datos de Excel para realizar un posterior análisis en el programa estadístico Stata 14. Posteriormente se dará resultados, conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

BENEFICIOS:

Su hijo/hija, familiar o representado, no tendrá ningún beneficio económico por participar en esta investigación. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer conocimientos actitudes y prácticas de una población frente a la salud bucal y eventualmente podría beneficiar a otras personas con la implementación de programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que puedan generarse a través de los resultados del cuestionario.

RIESGOS

Esta investigación no generará riesgo alguno para su hijo/hija, familiar o representado dado que su participación solo implica responder a una serie de preguntas.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION

Según lo establecido en la ley 1581 del 2012, la información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias, sin embargo, la identidad y nombre de su hijo/hija o familiar no será revelado.

VOLUNTARIEDAD

La participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar la participación o a retirar su consentimiento y retirar a su hijo/hija, familiar o representado de esta investigación en el momento que lo estime conveniente.

PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar vía email o llamar a los responsables del estudio cuyos números de teléfono están al inicio de este documento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que autorizo a mi hijo/hija, familiar o representado a participar en el estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental, antes y después de una estrategia educativa enfocada en modelo VAK mediada por las TICs.”

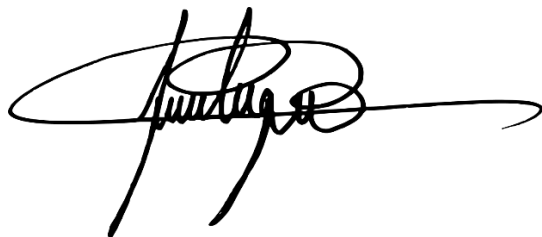
Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que asisten a mi hijo/hija, familiar o representado y que puedo retirar a mi hijo/hija, familiar o representado de la misma en el momento que lo desee.

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión. No tengo ninguna duda sobre la participación de mi hijo/hija, familiar o representado por lo que estoy de acuerdo en que haga parte de esta investigación. Cuando firme este documento de consentimiento informado recibiré una copia de este.

Nombre del padre del participante o representado Firma del padre del participante y fecha



María Natalia Cubillos López (fecha)



Sergio Andrés Valderrama Parra (Fecha)

Nombre del investigador Firma del investigador y fecha

Nombre del investigador Firma del investigador y fecha

Nombre del director/a del proyecto Firma de director/a y fe

Nombre del codirector/a del proyecto Firma de director/a y fe



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
BUCARAMANGA

VIGILADA MINEUCACIÓN - SNIES: 1705



**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS BUCARAMANGA
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIONES FORMULARIO DE
ASENTIMIENTO INFORMADO**

NOMBRE DEL PROYECTO.

Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal antes y después de una estrategia educativa mediadas por la tecnología en niños de cuarto y quinto del Colegio Niño Jesús dePraga 2020.

INVESTIGADORES.


María Juliana Arenas Rosado, María Natalia Cubillos López, Zaray Zaiabeth Guerra Pabón, Sergio Andrés Valderrama Parra. Medios de contacto: aprendizaje@ustabuca.edu.co. Teléfono: +57 322462543, +573008576358, +573166070816.


Hola, somos estudiantes de la facultad de odontología de la universidad santo tomas seccional Bucaramanga. Actualmente estamos realizando un estudio para determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucodental de ustedes, los alumnos de 4to y 5to grado de primaria, del Colegio Niño Jesús dePraga, antes y después de una intervención virtual educativa, un video interactivo. Por esta razón necesitamos de tu colaboración completando dos veces el cuestionario que te compartiremos y prestando atención al video interactivo que les mostraremos.


El cuestionario que realizarán por medio de GoogleForms (herramienta virtual), está conformado por 14 preguntas sobre conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral, fue creado en la india y recientemente traducido al español. Recuerda que eres libre de decir si


quieres o no participar en esta investigación. Si lo deseas puedes decir que no o si decides no contestar alguna pregunta, solo debes avisar y no habrá ningún problema.

Ten en cuenta que esta información será confidencial, tus respuestas solo las conocerá el equipo de investigación.

Si aceptas participar, te pido que por favor marques  en el recuadro de abajo que dice “si deseo participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, por favor marca  y NO escribas tu nombre.

Si quiero participar:  Nombre: _____

No quiero participar: 

Firma de quien obtiene el asentimiento: _____ Fecha: _____

Apéndice E Estrategia educativa

Introducción al video

Primera escena:

- Logo Universidad Santo Tomás
- Nombres completos de los integrantes

Segunda escena:

- Presentación con nombres y animaciones similares físicamente a los integrantes del grupo.

Tercera escena:

- Título del video: **Estrategia educativa alumnos 4to y 5to de primaria**

Cuarta escena:

Importancia del cuidado oral: Animaciones

- ✓ Representación del infante por medio de una animación con una ausencia dental, avergonzado sin sonreír.
- ✓ Zoom hacia la boca
- ✓ Mal aliento y comida entre los dientes
- ✓ Animación del investigador y calendario

DIALOGO:

Sergio Andrés Valderrama Parra

Niños es muy importante hacer visitas a nuestro odontólogo con frecuencia para garantizar una boca limpia. Esto nos ayudará a disminuir y detectar enfermedades de la boca a tiempo para poder hacer algo para impedirlo.

¿cada cuando lo debes visitar?

Se recomienda visitar a tu odontólogo cada 6 meses, y recuerden, Cuando los niños no le dan importancia a cuidar sus dientes, con el paso del tiempo se empiezan a dañar y se caen.

chicos! si llegan a presentar dolor dental no es necesario que acudas a tus actividades o clases, lo que debes hacer es visitar de urgencia al odontólogo La Halitosis es el nombre verdadero del mal aliento, este problema puede aparecer por la mala higiene o por enfermedades como el reflujo, pero los malos olores vienen de restos de comida, como el ajo o la cebolla, estos olores son muy desagradables y pueden hacer que la gente no se quiera acercar a tu boca. Mejor el olor de tu aliento lavándote los dientes y usando enjuague bucal seguido.

I.Pregunta sobre la importancia del cuidado oral

Tiempo para contestar (10 segundos)

1. ¿Cada cuánto debo visitar al odontólogo?

Respuesta: Las visitas se recomiendan semestralmente

Quinta escena

- Animaciones de la caries dental, enfermedad periodontal (gingivitis), perdida de hueso

María Juliana Arenas Rosado

Si pasas mucho tiempo sin lavarte los dientes pueden aparecer caries ¿Sabes qué son las caries?

En este video lo vamos a aprender

Es muy fácil, la caries es una enfermedad que empieza cuando las bacterias que la causan se pegan al diente y se multiplican cuando comemos y dejamos pequeños restos de alimentos en la boca, lo que hace que salgan pequeños huequitos en los dientes.

Por esta misma razón 3 veces al día, después de desayunar, de almorzar y antes de irte acostar deberás cepillar muy bien tus dientes.

Si consumes muchos dulces y bebidas azucaradas tendrás más riesgo de tener caries dental, por eso debes lavarte los dientes después de cada comida, si no tienes cepillo comete un chicle, PERO sin azúcar.

Si no te cepillas o lavas tu boca, tus encías pueden sangrar, esto se llama gingivitis y en los peores casos aparece la periodontitis que puede tumbar tus dientes, pues se pierde más de la mitad del hueso que los sostiene.

II. Pregunta sobre la caries y enfermedad periodontal

Tiempo para contestar (10 segundos)

2. ¿Cómo se forma la caries dental?

- a) Mala higiene bucal y comer muchos dulces
- b) Acido producido por bacterias
- c) Ninguna de las anteriores
- d) Todas las anteriores

!!!La respuesta correcta es la D !!! todas las anteriores

Sexta escena

Técnica de cepillado

- Animación de la boca con el cepillo dental, siguiendo las indicaciones de la técnica fones.

Zaray Zaibeth Guerra Pabón

Te vamos a enseñar la mejor forma de lavarte los dientes, según tu edad, hoy usaremos la técnica de fones.

¿Cómo es esta técnica?

Lo más importante es el movimiento circular con los dientes en oclusión, es decir mordiendo. (animación mordiendo).

Tienes que poner cuidado a la posición del cepillo y formar un ángulo de 90 ° como se ve aquí.

Debes presionar y hacer movimientos en forma circular para limpiar todos tus dientes mientras mantienes la boca cerrada.

Después abres la boca y limpias por dentro, así lo harás en los dientes de arriba y en los de abajo; de izquierda a derecha sin olvidar ningún diente,

Para limpiar las superficies linguales, ósea por dentro, el cepillo estará vertical, recuerda limpiar la parte de arriba de las muelas en forma circular y la lengua de adentro hacia afuera.

III. Preguntas sobre la técnica de cepillado

Tiempo para responder la pregunta (10 segundos)

3. ¿Cuánto tiempo deberíamos usar para cepillar los dientes?

- a. No se
- b. El suficiente hasta sentir los dientes limpios
- c. 1-3 minutos
- d. Más de 3 minutos

¡SI! ¡¡¡escogiste bien, la respuesta correcta es D !! más de tres minutos

4. ¿Cuántas veces al día debemos cepillarnos los dientes?

- a. 1 vez
- b. 2 veces
- c. Tres veces
- d. Ninguna de las anteriores

¡Correcto! la respuesta es C. tres veces al día

Séptima escena

Implemento de higiene oral

Animaciones de:

- ✓ El cepillo dental
- ✓ El enjuague bucal
- ✓ Crema dental
- ✓ Demostración del uso correcto de la seda dental

Sergio Andrés Valderrama Parra

Después de cada comida es importante enjuagarse la boca con agua, para así expulsar restos de alimentos, luego se deben cepillar los dientes adecuadamente, para mantener una buena higiene oral y que no nos salgan caries ni nos enfermemos de gingivitis o periodontitis. Recuerden niños cepillarse muy bien para eliminar restos de comida y bacterias.

María Juliana Arenas Rosado

Tus dientes estarán limpios si usas tu cepillo dental, enjuague bucal, crema dental, pero debes recordar que la cantidad de crema depende de la edad que tengas, como tú tienes más de 5 años debes usar el tamaño de un garbanzo, finalmente debes usar la seda dental, pasándola entre los dientes, con movimientos suaves para no lastimar la encía.

Zaray Zaibeth Guerra Pabón

Debes hacer bien la técnica, que ya aprendiste y usar el enjuague bucal para una sensación de frescura.

Recuerda que la caries no desaparece, si ya tienes caries debes visitar a tu odontólogo

IV. Preguntas sobre implementos de higiene oral

Tiempo para responder la pregunta (10 segundos)

5. ¿Qué elementos deberíamos usar para limpiar nuestros dientes?

- a. Cepillo de dientes, crema dental, enjuague y seda dental.
- b. Dedo
- c. Palillos
- d. Bicarbonato o sal

Acertaste: Respuesta: cepillo de dientes, crema, enjuague bucal y seda- hablado

6. ¿Cada cuánto debemos cambiar el cepillo dental?

- a. 3-4 meses
- b. 5-8 meses
- c. Cuando se abran dañen o disminuya el color de las cerdas del cepillo
- d. No se cambia

Respuesta: a. 3-4 meses hablado

7. ¿Es necesario enjuagarte la boca con agua después de la comida?

Opciones: Verdadero/ Falso

Respuesta: Verdadero, pero mejor lavarse los dientes