

**Evaluación de la calidad y visibilidad del material educativo en el marco de la promoción y prevención en salud oral en los años 2020 y 2021.**

**María Fernanda Claro Osorio, Mariana Ochoa Laiton**

**Trabajo de grado para optar al título de odontólogo**

**Director**

**Gloria Cristina Aranzazu Moya  
Especialista en patología Oral y Medios diagnósticos**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División ciencias de la salud  
Odontología  
2022**

## Tabla de contenido

1.	Introducción .....	10
1.1.	Planteamiento Del Problema.....	11
1.2.	Justificación.....	13
2.	Marco teórico .....	15
2.1	Promoción y Prevención .....	15
2.1.1	Promoción .....	15
2.1.2	Prevención.....	15
2.2	Telesalud .....	16
2.2.1	Red social.....	17
2.2.1.1	Interacción:.....	17
2.2.1.2	Engagement:.....	17
2.2.1.3	Captación: .....	18
2.3	Educación en salud oral.....	18
2.3.1	Cavidad Oral .....	20
2.3	Definición de salud bucodental y su importancia .....	21
2.3.1	Higiene .....	21
2.4	Factores que influyen en tener una mala salud oral .....	21
2.4.1	Malos hábitos .....	22
2.4.1.1	Limpieza bucal deficiente.....	22
2.4.1.2	Dieta rica en carbohidratos y azúcares.....	22
2.4.1.3	El alcohol y el tabaco.....	22
2.4.1.4	Deshidratación. ....	22

2.4.1.5 Gingivitis.....	23
2.4.1.6 Periodontitis. ....	23
2.4.1.7 Halitosis. ....	23
2.4.1.8 Caries. ....	23
2.4.1.9 Cáncer bucal.....	23
2.5 Guía para el diseño, utilización y evaluación de la calidad de materiales educativos de salud. ....	24
3.Objetivos.....	25
3.1 Objetivo General. ....	25
3.2 Objetivos Específicos.....	25
4.Materiales y Métodos .....	26
4.1. Tipo de estudio .....	26
4.2.2 Muestra.....	26
4.2.3 Muestreo.....	27
4.3. Criterios de selección .....	27
4.3.1 Criterios de inclusión .....	27
4.3.2 Criterios de exclusión.....	27
4.4 Variables.....	27
4.5 Instrumento.....	27
4.6 Procedimiento.....	28
4.7 Plan de análisis estadístico .....	30
4.8 Consideraciones éticas. ....	30
5. Resultados.....	31
6. Discusión .....	37

6.1 Conclusiones .....39

6.2 Recomendaciones.....40

Referencias .....41

Apéndices .....45

**Lista de Gráficas.**

*Gráfica 1. Tipo de material educativo..... 31*

*Gráfica 2. Material presentado ..... 32*

**Lista de Tablas.**

<i>Tabla 1. Evaluación material visual</i> .....	33
<i>Tabla 2. Evaluación material audiovisual</i> .....	34
<i>Tabla 3. Calificación de materiales visuales y audiovisuales</i> .....	35
<i>Tabla 4. Visualizaciones de materiales educativos en plataforma de Instagram</i> .....	35

**Lista de imágenes**

*Imagen 1. Perfil de Instagram educación en salud y materiales publicados en la página. .... 37*

## Resumen

**Introducción:** El material educativo es toda producción elaborada para ser incorporada a una propuesta de enseñanza, por lo anterior los materiales educativos deben ser evaluados para determinar su calidad, por lo cual la Organización Panamericana de Salud (OPS) presenta una guía de evaluación de material educativo de salud. **Objetivos:** Evaluar la calidad y visibilidad del material educativo desarrollado por los estudiantes de la Universidad Santo Tomás en el marco de la promoción y prevención en salud oral en el año 2020 y 2021. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con una muestra 26 materiales educativos de la Universidad Santo Tomás, en el marco de la promoción y prevención de la salud oral en los años 2020 y 2021. Se les solicitó a los estudiantes el material realizado para ser evaluado con los criterios de la guía de evaluación de material educativo de salud de la OPS y de ser seleccionados los de mejor puntuación para ser publicados en una red social la cual busca la educación en la población en el marco de promoción y prevención de la salud oral y/o general. **Resultados:** Se evaluaron 26 materiales educativos en donde se encontró que 22 (84,62%) correspondían a materiales educativos visuales, mientras que 4 (15,38%) eran audiovisuales. Igualmente 21 (80,77%) de estos contenían solamente fotos y 5 (19,23%) presentaban fotos y videos. De igual manera se evaluó la calidad del material teniendo en cuenta los criterios de la guía de evaluación de material educativo de salud de la OPS en donde se encontró que 4 (100%) materiales audiovisuales son de excelente calidad, mientras que de las 22 visuales, 17(77,27%) materiales educativos tenían una calificación excelente. **Conclusión:** La mayoría de los materiales educativos se presentaron de forma visual. Los materiales educativos, se pudieron clasificar como materiales educativos con excelente o buena calidad.

*Palabras Claves:* educación, salud, promoción en salud, prevención, calidad, salud oral.

### Abstract

**Introduction:** The educational content is any work intended to be incorporated into a teaching proposal, therefore the educational materials must be evaluated to determine their quality, for which the Organización Panamericana de Salud (OPS) presents a guide for the evaluation of educational material of Health. **Objectives:** To evaluate the quality and visibility of the educational content developed by the Universidad Santo Tomás' students focused on the promotion and prevention of oral health on 2020 y 2021. **Materials and methods:** A descriptive primary observational study was done with a sample of 26 educational contents for Universidad Santo Tomas, focused on the promotion and prevention of oral health on 2020 and 2021. The students were requested to show the educational content for it to be evaluated according to the framework given by the OPS, so they could pick the ones with the best scores and upload them on social media. This is done with the intent of educating the population in relation to the promotion and prevention of oral and general health. **Results:** Twenty-six educational materials were evaluated, where it was found that 22 (84.62%) corresponded to visual educational materials, while 4 (115.38%) were audiovisual. Likewise, 21 (80.77%) of these contained only photos and 5 (19.23%) presented photos and videos. In the same way, the quality of the material was evaluated taking into account the criteria of the OPS evaluation guide for health educational material, where it was found that 4 (100%) audiovisual materials are of excellent quality, while of the 22 visual, 17 (77.27%) educational materials had an excellent rating. **Conclusion:** Most of the educational materials were presented visually. The educational materials could be classified as educational materials with excellent or good quality.

*Key words:* education, health, health promotion, prevention, quality, oral health.

## **Evaluación de la calidad y visibilidad del material educativo en el marco de la promoción y prevención en salud oral en los años 2020 y 2021.**

### **1. Introducción**

Los sistemas de salud del mundo han afrontado una gran problemática de cobertura y financiación debido a que los tratamientos médicos se aplican de manera correctiva y no preventiva, situación que no es ajena al campo de la odontología, dado que nuestros modelos de sistema de salud, se encuentran enfocados en el tratamiento de enfermedades, pero no en educar a los pacientes en el cuidado de su salud (Mehmet et al., 2020).

Esto se debe a diversos factores, tales como el nivel educativo de las personas, la ausencia de conciencia colectiva frente al cuidado de la salud por parte de las personas, la poca o nula actividad de las instituciones de salud frente a la prevención y promoción en salud y muchas veces el errado convencimiento que nunca se sufrirá de patología alguna, las barreras de acceso a programas de salud oral, entre otras (Marcus, 2014) (Horowitz & Kleinman, 2012).

A partir de la aparición de la pandemia, nuestro diario vivir se transformó de una manera inusitada, dado que cambió nuestra forma de vivir, al punto que la variable COVID – 19 debió ser incluida como un factor determinante en la mayoría de los aspectos de la vida del ser humano.

Por ejemplo, durante los periodos de aislamiento severos, la atención en salud, de una manera un poco atropellada, tuvo que prestarse a través de tele consulta por medios virtuales, muchas veces con las dificultades propias que presentan un gran cúmulo de personas que no cuentan con acceso a internet o no tienen un conocimiento básico en el manejo de estas herramientas de comunicación, sin embargo, con el paso del tiempo, todos nos hemos ido adaptando a dicha situación, por lo que actualmente el uso de estos modelos de atención y el uso de internet se ha masificado y popularizado (Mehmet et al., 2020) (Stellefson et al., 2020).

Aprovechando esta coyuntura, este trabajo de grado se enfocó en evaluar la calidad de los materiales educativos y así generar una solución a la ausencia de educación preventiva en materia de salud oral, a través de la creación de un perfil en la red social Instagram, que le permita a las personas realizar consultas rápidas y confiables sobre su salud oral, indicarles recomendaciones de cuidado, y permitiendo la detección temprana de patologías, lo cual, resulta novedoso, dado que actualmente en materia de salud oral, aún se mantiene en un esquema de atención mayoritariamente presencial (Conard, 2019).

En este sentido, la falta de herramientas que optimicen el uso de los materiales educativos diseñados por estudiantes y docentes, abre la posibilidad de generar un espacio que fácilmente los estudiantes consulten sin tener que diseñar materiales de forma repetitiva y de esta manera, acceder al material en el momento que lo necesite, utilizando herramientas como las redes sociales de uso fácil, frecuente y amigable para los estudiantes y pacientes. Así mismo, la educación para la salud tomo relevancia debido a la difícil situación que enfrentamos en el año 2020, donde la modalidad presencial cambio a la tele salud y a la virtualidad, brindando apoyo a los estudiantes de odontología para usar materiales educativos de calidad, optimizando así el uso del tiempo y el uso de los materiales mencionados (Mehmet et al., 2020)(Marcus, 2014).

### **1.1. Planteamiento Del Problema**

La contingencia generada por la pandemia del COVID-19, generó que muchas actividades se empezaran a realizar de forma remota, y si bien el concepto de telesalud ya era conocido y utilizado, esta situación hizo que su aplicación se diera de forma casi obligatoria, incluso en lo relacionado con la salud oral. La cita odontológica migró a la telesalud y a métodos

digitales, lo cual generó un reto por buscar métodos efectivos de enseñanza y una forma de educación con mayor alcance (Stellefson et al., 2020).

Los medios digitales representan, aparentemente, una forma fácil de llegar a la población, ya que el uso de ellos está bastante popularizado incluso en personas adultas, sin embargo, todo tipo de material educativo aplicado en las distintas plataformas virtuales debe ser evaluado para poder plasmarlo de forma sencilla y comprensible, para que de alguna manera encuentre el interés de las personas del común y no quede en información que nunca llega a su destinatario (Conard, 2019).

En la actualidad, la falta de información y la organización de material educativo respecto a la salud oral en población juvenil es un problema con alcances abismales que necesita una solución efectiva. La falta de disposición para acudir a un especialista, el miedo, las creencias erróneas, los mitos y rumores, las preocupaciones sobre la salud y la seguridad son algunos factores que conllevan a la afectación de la salud oral, por su difícil acceso. Por este motivo, la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, en sus espacios académicos de clínicas, realiza campañas de promoción y prevención con material educativo destinado a toda la población que requiera información sobre la educación en salud oral, donde los estudiantes son los encargados de elaborarlo y divulgarlo, pero en la actualidad se desconoce su verdadero alcance y efectividad (Telling et al., n.d.).

Esa falta de retroalimentación sobre el material educativo implementado puede derivar en que los esfuerzos por realizar promoción y prevención en salud oral no sean los suficientes y que no se aproveche la oportunidad de mejoramiento de estos. En la actualidad se encuentra la información sobre cuidados de la salud oral a través de medios digitales de fácil acceso para todos, lo complicado es acceder a la información correcta, de esta forma se hace necesario un espacio

que permita tener el material disponible para cualquier persona, que este sea de calidad y que haya cumplido los parámetros que garanticen un efecto educativo sobre el receptor. La ausencia de esta plataforma de fácil acceso trae consigo la percepción de mucha información desordenada y contradictoria. Con el pasar del tiempo la sociedad ha caído en el flagelo de buscar información fácil y respuestas rápidas, lo cual le abre las puertas a la desinformación. Existen diferentes plataformas, con contenido divergente, muchas veces erróneo o incompatible, cuya información no está sujeta a comprobación de contenido y a evaluación del aprendizaje adquirido (Stellefson et al., 2020)(Marcus, 2014).

En la Universidad Santo Tomás se han realizado validaciones de materiales educativos promoviendo la higiene oral (Prieto M. et al., 2018), sin embargo, no se han realizado aún estudios en donde se evalúe la calidad de estos, por esta razón es de vital importancia en este proyecto poder evaluar dichos materiales para así brindar una información adecuada, entendible y pertinente a la población para que ellos sepan en qué momento su salud oral está en riesgo o como pueden prevenirlas.

Con base a lo anterior, se hace importante la implementación de un perfil en la plataforma Instagram que recopile todo el material educativo realizado por los estudiantes, ya que muchas veces este termina siendo repetitivo y limitado, y se desaprovecha la oportunidad de abarcar con mayor profundidad los temas necesarios de prevención y promoción de la salud oral, al tener un buen material como base de enseñanza que sea construido en conjunto por todos los estudiantes. De esta forma, este estudio plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la calidad del material educativo que desarrollan los estudiantes en el marco de la promoción y prevención en los años 2020 y 2021?

## **1.2. Justificación**

La posibilidad de realizar un proyecto que evalúe el material educativo que desarrollan los estudiantes en el marco de la promoción y prevención, le permitirá a la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, conocer el verdadero impacto que tienen estas prácticas de telesalud aplicadas en la salud oral y de esta forma determinar la verdadera efectividad de estos métodos digitales de enseñanza que representan una forma de educación con mayor alcance a las usadas antiguamente. Además, esta investigación podrá servir de referencia para futuras mejoras en los procesos de promoción y prevención, realizados por los estudiantes desde las clínicas odontológicas de la universidad, al tener una retroalimentación de los aspectos positivos y negativos del material educativos guiado hacia los pacientes, y en general, las prácticas de telesalud realizadas en la actualidad y en el contexto de la pandemia por COVID-19 (Stellefson et al., 2020)(Marcus, 2014).

Por otra parte, los principales beneficiados son los pacientes que, mediante este tipo de estudios, obtendrán un material educativo de mayor calidad, el cual tendrá los conceptos más recientes en salud oral, pero que principalmente sea comprensible mediante técnicas pedagógicas y tenga la cualidad de estar al alcance de todo tipo de personas, entendiendo la importancia de los medios digitales que existen en la actualidad y las posibilidades que estos nos brindan (Toprak, 2019)(Marcus, 2014).

La contingencia generada por el COVID-19, aceleró la aplicación de los servicios de telesalud, que siempre fueron necesarios pero que con vistas a que muchas actividades se empezaron a realizar de forma remota, se volvieron casi obligatorias. Justamente este proyecto genera un avance en el conocimiento relacionado con esta práctica, al evaluar su aplicación en la disciplina de la odontología, donde precisamente es una actividad emergente (Conard, 2019).

El énfasis no es empoderar a la población sobre su salud, es hacerla consciente y partícipe de su bienestar, para así lograr un impacto positivo en su estilo de vida, ya que, al tener un material de calidad disponible para ser utilizado, este pueda tener clara toda la información y logre ayudar y mejorar su propio estado de salud ya que cuenta con un conocimiento previo (Telling et al., n.d.).

## **2. Marco teórico**

### **2.1 Promoción y Prevención**

#### ***2.1.1 Promoción***

Busca facilitar a la población los medios necesarios para mejorar su salud y realizar un auto control sobre la misma. El Plan Nacional de Salud Pública define Promoción en Salud:

Se asume la promoción de la salud como una dimensión del trabajo que ubica su centro en la noción de salud, en su sentido positivo como bienestar y calidad de vida, que se articula y se combina con la acción preventiva. La promoción de la salud integra las acciones individuales y colectivas encaminadas a hacer que los individuos y las colectividades estén en condiciones de ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud. (Organización Mundial de la Salud 1986) (Salud, 2010, p. 14).

El planteamiento tiene como finalidad incentivar la creación de una conciencia colectiva tendiente a identificar necesidades de atención en salud; proyectar dinámicas de formación cultural que garanticen condiciones dignas respecto del nivel de vida, la autosuficiencia de comunidad y personal de acuerdo a la interdisciplinariedad del individuo con su entorno (Salud, 2010).

#### ***2.1.2 Prevención.***

Hace referencia a los diversos mecanismos que tienen por objeto el control y mitigación de fuentes potenciales de creación de padecimientos orales, tomando como base la utilidad de la prevención específica y su componente usual de control sobre la placa bacteriana desde la higiene oral idónea, tomando como argumento la efectividad de la supresión de reproducción microbiana como prevención de causación y posterior desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal (Salud, 2010)(Miranda ,2006)

El mecanismo de prevención ha venido logrando aceptación y reproducción de conformidad con investigaciones desplegadas, dejando como evidencia que tanto la caries dental, como las enfermedades periodontales, son infecciones bacterianas.

Dicha evidencia ha materializado un progreso verificable en salud oral, incrementando el panorama y la diversificación de tratamientos de enfermedades dentales.

## **2.2 Telesalud**

Es la disposición de prestar un servicio de salud a distancia en el ámbito de la promoción, prevención y diagnóstico con ayuda de profesionales de la salud utilizando tecnologías informativas.

Según la Ley No. 1419 de 2010, establece lineamientos para el desarrollo de la telemedicina en Colombia, basados en los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad, calidad, como apoyo al sistema general de salud y seguridad social, con la ayuda de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones se han adoptado una serie de definiciones y normas sobre su implementación.

En el 2019 bajo la resolución 2654, se buscó fomentar mayor alcance a los servicios de salud en las poblaciones con difícil acceso en el país, con fin de reglamentar y modernizar la

normatividad en cuanto a modalidades tecnologías mediadoras tales como: aplicaciones informativas, redes sociales, mensajería electrónica, teniendo en cuenta siempre la privacidad y seguridad de la información.

### **2.2.1 Red social**

Las redes son estructuras de internet que permite que la gente pueda interactuar con una o más personas a la vez, aun cuando estas se encuentren a una larga distancia, estableciendo relaciones entre grupos o comunidades con intereses comunes.

El fácil y rápido acceso a las redes sociales brinda una visibilidad inmediata al conocimiento para la población en general. Sin embargo, esto no se limita al consumo de información, sino que sirve como herramienta para informar divulgar y discutir tal conocimiento.

**2.2.1.1 Interacción:** Es toda acción que ocurre entre dos personas. En una página como integran se puede tener a través de encuestas las cuales se realizan para generar interacción con el público sobre preguntas cerradas, otra forma es la realización de preguntas abiertas para así generar algún tipo de conversación y también se puede generar compartiendo las publicaciones realizadas.

**2.2.1.2 Engagement:** Mide el grado de interacción de la cuenta por parte de los seguidores y/o público. Este se calcula con una formula dependiendo del tipo de contenido publicado:

Imágenes: (me gusta + comentario/ followers) x 100.

Vídeos: (visualizaciones + me gusta + comentarios / follower) x 100.

Stories: (visualizaciones + comentarios / followers) x 100.

**2.2.1.3 Captación:** Da a conocer la cantidad de nuevos seguidores ha tenido la cuenta lo que permite medir si las publicaciones logran incorporar nuevos seguidores.

## 2.3 Educación en salud oral

En el mundo se conoce que la boca es el reflejo de la salud y el bienestar individual y colectivo (Montenegro Martínez et al., 2013), por esto, la educación oral es el medio por el cual brindamos información e instrucciones como lo es la nutrición, técnicas de cepillado, uso de seda y enjuagues bucales para evitar futuras enfermedades; difundir esta información de manera permanente entre la población es la única manera de asegurar el bienestar de la misma; ya que tener conocimiento sobre los métodos preventivos ayuda a mantener una adecuada salud oral, pues en más dispendioso reparar un daño causado que prevenirlo, además de las consecuencias del procedimiento y padecimiento al cual se puede ver expuesto el paciente después de que el daño ya está causado (Montenegro Martínez et al., 2013).

La dieta y la nutrición tienen un gran impacto en la salud bucal ya que el consumo de más de cuatro ingestas al día y que estos alimentos sean ricos en azúcares, altos en carbohidratos; está considerado como un nivel de alto riesgo generando periodontitis, erosión dental y caries dental. Además, puede presentar enfermedades comunes como la diabetes, obesidad, hipertensión, entre otras. Entendiendo que la salud es el conjunto de bienestar físico, mental, emocional, espiritual y social no solo en nuestra salud bucal sino también a nivel general (Cuffari & Sc, n.d.)(Gondivkar et al., 2019).

En la actualidad existen estilos de vida que son conocidos por favorecer enfermedades sistémicas y bucales como la diabetes, la hipertensión, enfermedad periodontal, la caries y adicionalmente el cáncer bucal. Se evidencia que la mayoría de los jóvenes son altos consumidores de bebidas alcohólicas y azucaradas además de ser fumadores activos (Osazuwa-Peters & Tutlam, 2016). En este sentido, estudios anteriores en estudiantes no médicos evidencian el riesgo para el desarrollo de enfermedades como el cáncer al mantener estilos de vida y comportamientos sexuales sin protección (Moreno-López et al., 2000).

El autoexamen ha demostrado ser una estrategia efectiva de detección temprana para muchas enfermedades entre ellas el cáncer de mama, asimismo es útil en la detección temprana de enfermedades bucales como la enfermedad periodontal y el cáncer oral. En la situación actual por la que se está pasando del COVID estas estrategias toman un papel importante teniendo en cuenta la dificultad o el mismo miedo de salir y asistir a las consultas debido al alto riesgo de contagio (Mendoza Fernández et al., 2013)(Amit Shah, Bharat Bhushan et al., 2017).

Es importante que las personas aprendan a valorar las estructuras de la cavidad oral, asimilando la importancia de realizar acciones que mantengan su cuidado y evitando situaciones de riesgo que puedan resultar en la aparición de caries dental, enfermedad periodontal, cáncer bucal y traumatismo dento-faciales. Con base a esto, es fundamental que las facultades de odontología de las diferentes universidades que existen en el país, deban formar a sus estudiantes en sus espacios académicos con competencias relacionadas a la enseñanza en salud oral, permitiéndoles como odontólogos promover en sus pacientes hábitos que mejoren la salud general y oral, mediante el desarrollo de habilidades y capacidades para comunicar mensajes de salud, que permitan que una población en general tome conciencia de la importancia que tiene este aspecto de la vida de las personas (Inocente Díaz y Pachas-Barrionuevo).

La literatura recomienda que, para la implementación de los diferentes programas educativos en salud oral, es importante conocer la población, o sea identificar las características de las personas a la cuales va a estar destinado el material educativo, de esta forma es sustancial la descripción previa de la población, lo que permita hacer un diagnóstico y conocer las necesidades de los sujetos para garantizar el uso de materiales pertinentes con las necesidades individuales, familiares o de la comunidad. Se destaca también la utilización de medios modernos y de herramientas virtuales que permiten un mayor alcance en relación con los tiempos de virtualidad en los que vivimos, donde la gran mayoría de personas se informan mediante redes sociales y usa dispositivos tecnológicos, situación que se puede aprovechar para hacer más amigable y cercano los materiales educativos utilizados en los diferentes programas. Sin embargo, la edad juega un papel importante en la forma como recibe información y como aprenden los diferentes grupos humanos, por eso no hay que olvidar las charlas, películas, demostraciones como otras herramientas que podrían ayudar (Inocente Díaz y Pachas-Barrionuevo) (Noborikawa-Kohatsu, Kanashiro-Irakawa).

### ***2.2.1 Cavidad Oral***

La cavidad oral es donde comienza sistema digestivo, la cual tiene como función la incorporación de alimentos, su digestión, absorción y la eliminación de los desechos (Actis & Ceballos, 2014). La cavidad bucal está conformada por: labios, mejillas, encía, dientes, paladar, piso de la boca y lengua (Gondivkar et al., 2019). La saliva, es de vital importancia en la integridad de los tejidos bucales, en la descomposición de los alimentos y ayuda a la formación del bolo alimenticio además ayuda en el control de las infecciones bucales (Actis & Ceballos, 2014).

## **2.3 Definición de salud bucodental y su importancia**

La salud bucal hace referencia a todo aquello que nos indica que nuestra cavidad bucal está en condiciones óptimas y que todas sus partes están en un correcto funcionamiento, por lo tanto, existe ausencia de enfermedades que afectan la boca y elementos dentro de ella y sus componentes (Montenegro Martínez et al., 2013).

### **2.3.1 Higiene**

La higiene bucal hace referencia al cuidado y limpieza de los dientes, las encías, la lengua y en general de la cavidad bucal. Se da con la combinación de medidas físicas y químicas para controlar la formación de la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la Caries y Enfermedad Periodontal. Sin embargo, para una buena higiene bucal, se deben tener en cuenta estos hábitos: El cepillado, uso de seda dental, crema dental, enjuague bucal y la visita periódica al dentista (Salud, 2010)(Lindhe, 2003).

## **2.4 Factores que influyen en tener una mala salud oral**

En la prevención de aparición enfermedades bucodentales hay que tener en cuenta los factores de riesgo que la pueden provocar, hábitos que pueden ser modificables por las personas y son bien conocidos. No obstante, en ocasiones la higiene bucal está sujeta a diferentes circunstancias socioculturales como, por ejemplo, la pobreza, el lugar donde nacen y viven, además el desconocimiento de los correctos hábitos de la higiene bucal, la disminución de la habilidad motriz o discapacidad, incluyendo también la falta de costumbre que ayude a promover una buena salud de la cavidad oral (Salud, 2010).

### **2.4.1 Malos hábitos**

**2.4.1.1 Limpieza bucal deficiente.** Un buen cepillado diario, el uso de seda dental una vez al día y el uso de enjuagues bucales como complemento nos ayudan a evitar la formación de caries.

**2.4.1.2 Dieta rica en carbohidratos y azúcares.** El alto consumo de hidratos de carbono y azúcar les da la entrada a las bacterias cariogénicas, generando desmineralización del esmalte y la dentina. Disminuir el consumo de este tipo de alimentos en nuestra dieta diaria evita este tipo de enfermedades bucales y también sistémicas (Cuffari & Sc, n.d.).

**2.4.1.3 El alcohol y el tabaco.** El consumo de estas sustancias propicia la aparición de patologías bucales como sistémicas, teniendo en cuenta que este es uno de los principales factores de riesgo del cáncer bucal, periodontitis, además de hipertensión, problemas cardiacos entre otros (Moreno-López et al., 2000).

**2.4.1.4 Deshidratación.** La falta de hidratación puede llegar a producir xerostomía, la cual desencadena enfermedades bucales como halitosis, caries dental e incluso enfermedad periodontal. Además de traer consigo deficiencia de la salud en general, produciendo sensación de cansancio, mareos, impidiendo la realización de funciones en óptimas condiciones. (Ministerio de la Protección Social, Norma técnica para la protección específica de la caries y la Enfermedad gingival, 2007) (Nivel de Evidencia 4, grado de Recomendación D).

La higiene bucal incorrecta puede propiciar el desarrollo y/o la aparición de las siguientes enfermedades bucales:

**2.4.1.5 Gingivitis.** Inflamación y sangrado de encías por un acumulo de placa bacteriana debido a la falta de higiene. Es reversible, sin embargo, si esta no se trata puede desarrollar una periodontitis y tener consecuencias más graves.

**2.4.1.6 Periodontitis.** Infección e inflamación gingival y de los tejidos de soporte del diente que provoca perdida de soporte dental, llegando a ocasionar la perdida de los dientes.

**2.4.1.7 Halitosis.** Mal olor bucal, asociado generalmente a la mala higiene o a enfermedades tanto bucales como sistémicas.

**2.4.1.8 Caries.** Es el resultado de la desmineralización causada por el acumulo de placa por la mala higiene, la cual al metabolizar los azucares de la dieta genera ácidos que producen la destrucción de los tejidos dentales (Gondivkar et al., 2019).

**2.4.1.9 Cáncer bucal.** Se presenta a partir de llagas, inflamación, manchas blancas o rojas en el interior de la boca que no sanan. Si no hay una higiene adecuada, la boca puede albergar muchos microorganismos y bacterias que podrían participar en esta enfermedad (Osazuwa-Peters & Tutlam, 2016).

Se plantean estrategias en las cuales se facilite la divulgación y comprensión sobre la importancia de los exámenes de detección temprana y prevención de las enfermedades anteriormente mencionadas. (Horowitz & Kleinman, 2012).

## **2.5 Guía para el diseño, utilización y evaluación de la calidad de materiales educativos de salud.**

En la comunidad hispanohablante existe una cantidad importante de material educativo relacionado con la salud, lo que ha generado la necesidad de crear normas de calidad y relevancia que evalúen el material antes de ser finalizado y publicado para la utilización de los destinatarios. Por otra parte, esta guía tiene como objetivo orientar en el diseño, utilización y evaluación de material educativo estableciendo criterios mínimos de control de calidad y efectividad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) menciona que la educación es un pilar importante para el desarrollo de la comunidad y plantea entre sus políticas la necesidad utilizar diversos recursos tecnológicos para la elaboración de materiales didácticos que apoyen a las comunidades a recibir información pertinente sobre medidas preventivas que promuevan el autocuidado. De igual forma menciona que es indispensable que los responsables de capacitar a los profesionales de la salud tengan en su agenda la formación y actualización en temas relacionados con la construcción de materiales educativos. Esto concuerda con la idea de David Wemer, que menciona: "La tarea más importante del trabajador en salud es enseñar, estimulando el compartir de conocimientos, habilidades, experiencias e ideas. La actividad educativa del trabajador en salud tiene efectos más trascendentes que todas sus actividades preventivas y curativas juntas".

Con base a lo anterior, existe la "Guía para el diseño, utilización y evaluación de material educativo en salud", la cual funciona como apoyo para el profesional de la salud que se encuentra ante el desafío de realizar una tarea educativa relacionada con medidas de prevención, permitiéndole seleccionar el material ideal que posteriormente aplicará a la comunidad con la que trabaja, además de crear un material educativo simple, factible, de bajo costo y, lo que es

más importante, tener las competencias para utilizarlo e impactar en su labor educativa (Organización Panamericana de la Salud, 1984).

Esta guía evalúa materiales visuales, audiovisuales, sonoros e impresos, donde plantea varios criterios, primero la participación de la comunidad en el diseño y elaboración de los materiales educativos, que sea un material relevante a las necesidades de la comunidad, que los materiales formen parte de un programa educativo, que estén relacionados con un sistema de prestación de servicios, que sean mutuamente reforzables y complementarios, que sean sometidos a prueba antes de ser aplicados, que estén acompañados de instructivos para su correcto uso, que sean cambiados periódicamente, que sean de bajo costo, que sean acorde a las necesidades culturales.

### **3.Objetivos.**

#### **3.1 Objetivo General.**

Evaluar la calidad del material educativo desarrollado por los estudiantes de la Universidad Santo Tomás en el marco de la promoción y prevención en salud oral en los años 2020 y 2021.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar el material educativo que presentan los estudiantes en el marco de la promoción y prevención en salud oral de los años 2020 y 2021.
- Determinar la calidad del material educativo presentado por los estudiantes de la Universidad Santo Tomás.
- Crear un perfil en instagram para así publicar el material educativo elaborado por los estudiantes de odontología de Universidad Santo Tomás.

## **4. Materiales y Métodos**

### **4.1. Tipo de estudio**

Es un estudio de fuente primaria observacional descriptivo de corte transversal ya que hace referencia a personas de las cuales se recopilaron datos y de esto se obtuvieron las estadísticas, con base a información que se encuentren en las plataformas digitales, ya que este tipo de fuente ofrece más detalle y por lo general nos brinda un soporte de la encuesta realizada y una descripción del procedimiento que se utilizó para seleccionar el tipo de muestra y la manera en que se recolectaron los datos.

Descriptivo porque va a evaluar las características de la calidad y visibilidad del material educativo en salud oral.

Estudio transversal porque se va a realizar en un solo momento sin realizar algún tipo de seguimiento posterior a la encuesta realizada (Gómez M, 2018).

### **4.2 Selección y descripción de participantes**

#### ***4.2.1 Población***

La población a incluir en este estudio fue todo el material educativo en salud oral diseñado por los estudiantes (690) de la facultad de odontología de la universidad Santo Tomás en el año 2020 y 2021.

#### ***4.2.2 Muestra***

De todos los estudiantes se pudo acceder a 26 materiales educativos diseñado por 13 estudiantes

### **4.2.3 Muestreo**

No se realizará ya que se va a acceder a los 26 materiales educativos de la muestra.

## **4.3. Criterios de selección**

### **4.3.1 Criterios de inclusión**

Material realizado por estudiantes de sexto semestre, material educativo de característica audiovisual y visual.

### **4.3.2 Criterios de exclusión**

Temas que no pertenecen al área de odontología.

## **4.4 Variables**

Se tuvo en cuenta la variable relacionada con la calidad (que se evaluará como regular, bueno y excelente) del material educativo evaluado con la guía de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para posteriormente seleccionar los materiales que serán publicados. Además, de las variables de visibilidad la cual se evaluaron con la cantidad de visualizaciones y/o likes cuando ya estén publicados en la plataforma digital y Tipo de material, utilización material audiovisual (Ver apéndice A).

## **4.5 Instrumento**

Se realizó evaluación de materiales didácticos realizados por los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás donde se observó la calidad de estos a través de un

cuestionario realizado y validado por la organización panamericana de la salud (Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud), el cual es el único cuestionario validado para evaluar material educativo en salud, que se identifica en la literatura. El cuestionario está dividido en dos partes:

- Pauta para evaluación de material visual la cual está constituida por 9 preguntas
- Pauta para evaluación de material audiovisual la cual está constituida por 11 preguntas

Estas características se evaluaron a través de una escala en donde 1 sería el punto más bajo lo que nos indica que el material es insuficiente y 5 el punto más alto que corresponde a que el material es suficientemente completo, en donde dependiendo del puntaje se evaluó la calidad de cada uno de los materiales y la sumatoria de estos puntos se evaluó así:

- Excelente: (40-45 puntos).
- Bueno: (21-39 puntos).
- Regular: (menos de 20 puntos) (Ver apéndice B)(Organización Panamericana de la Salud, 1984) .

#### **4.6 Procedimiento**

Se solicitó autorización a los estudiantes y docentes, en el periodo académico comprendido entre el año 2020-1 y 2021-2, para poder acceder al material educativo de su autoría el cual se aprobó a través de un consentimiento informado, es decir, no se incluyó material de los egresados por la dificultad de obtener su consentimiento a pesar de haberlos contactado a través de correo, Facebook e Instagram.

Posteriormente se recopiló el contenido audiovisual de los 13 estudiantes de la Universidad Santo Tomás sede Bucaramanga; se obtuvo el material y se procedió a evaluar la

calidad de los contenidos mediante el cuestionario diseñado por la OPS, y de esta manera se corroboró que la información era adecuada, entendible y clara para que los participantes puedan gozar de un contenido completo.

Después de escoger el mejor contenido, acorde con los temas de odontología y con el enfoque de brindar educación en salud oral, se procedió a crear un perfil en la plataforma digital (Instagram) y se empezó a publicar este tipo de videos, infografías y material que nos brindan información importante, el cual es el objetivo principal y ya con base en la plataforma se calificó de acuerdo a la cantidad de visitas, y “me gusta” que tuvo este contenido; ya que de esta manera informó cual es el contenido de mayor interés de las personas, y saber si el contenido está siendo entendido por los visitantes.

Finalmente, para la recolección de la información se revisaron y validaron los datos recolectados en el Excel Windows 2010 y una vez realizado esto se continuó con la realización del análisis.

*Informe prueba piloto:* La prueba piloto se llevó a cabo el día 2 del mes de Noviembre en las preclínicas del segundo piso del edificio Santander de la Universidad Santo Tomás, donde se realizó una encuesta elaborada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para evaluar la calidad de 4 materiales educativos en la cual se buscó verificar la validez del contenido y la calidad con la que cuentan estos materiales y de esta manera comprobar cual material tiene mejor contenido para así brindar una buena calidad en la plataforma para la educación.

Se encontraron materiales con características diferentes, se cuenta con materiales audiovisuales como lo son los videos y visuales como lo son las infografías, en donde se evaluó cada característica por individual condicionando el formato para cada una de ellas. De igual manera en el momento que se inició la prueba se tomó el tiempo y se tardó 10 min por material

educativo. Además, en la base de datos se agregó la sumatoria de la puntuación de cada uno de los diferentes ítems o características para al final evaluar si realmente son aptos o no para ser subidos a la plataforma digital para la educación. Se adjunta link para ingreso a la plataforma <https://instagram.com/educacionensalud?igshid=YmMyMTA2M2Y=>.

#### **4.7 Plan de análisis estadístico**

El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico Stata/MP versión 14.0. Se ejecutó un análisis univariado donde se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y medidas de tendencia central junto con medidas de dispersión (media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico) para las variables cuantitativas, dependiendo la distribución establecida por la prueba de Shapiro Wilk (Ver apéndice C).

#### **4.8 Consideraciones éticas.**

El presente proyecto de investigación se realizó con base a la resolución 8430 de 1993 mediante la cual se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Esta investigación cumplió con todos los principios éticos establecidos, que garantizaron el respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar a los participantes (Ministerio de Salud. Resolución número 8430. Bogotá: Gobierno de Colombia; 1993).

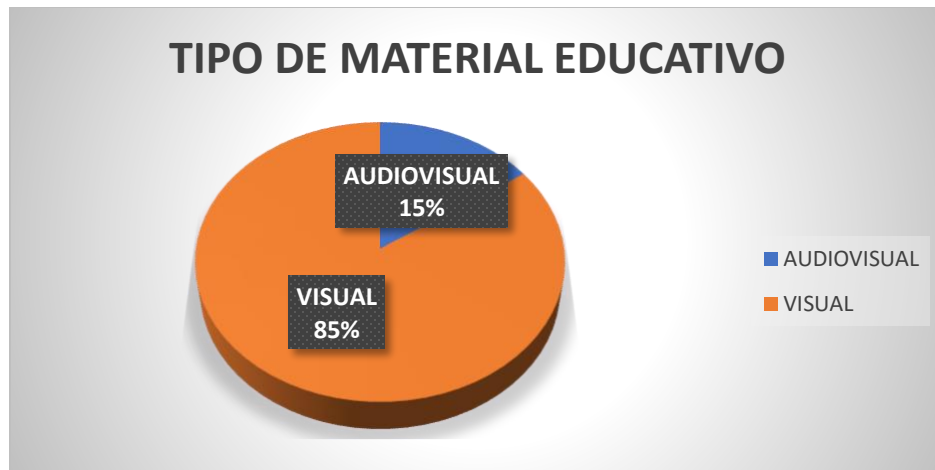
Según la resolución 08430 de 1993 previamente referida, este trabajo se clasificó como una investigación sin riesgo ya que para la realización del presente estudio no se emplearon técnicas en las cuales impliquen modificaciones biológicas, fisiológicas o sociales de los individuos. La información se obtuvo por la aplicación de un cuestionario validado por la OPS para evaluación de un material didáctico virtual e impreso que desarrollaron estudiantes de odontología. La investigación se sometió al comité de ética de la Universidad Santo Tomás.

Igualmente, priman los principios de autonomía en donde cada persona toma la decisión de aportar su material o no teniendo en cuenta que sus nombres no necesariamente van a ser identificados (Ver apéndice D). Además, para la realización de este estudio nos acogemos a la Ley 1581 de 2012 que alude a la protección de los datos personales en la cual no surge ningún vínculo con el que se permita la transferencia de información a terceros, esta permanecerá en manos de los investigadores quienes realizaron el tratamiento de datos pertinentes con el fin de complementar el objeto a investigar (Congreso de la República. Ley Estatutaria 1581 de 2012. Bogotá: Gobierno de Colombia, Congreso de la República; 2012).

## 5. Resultados

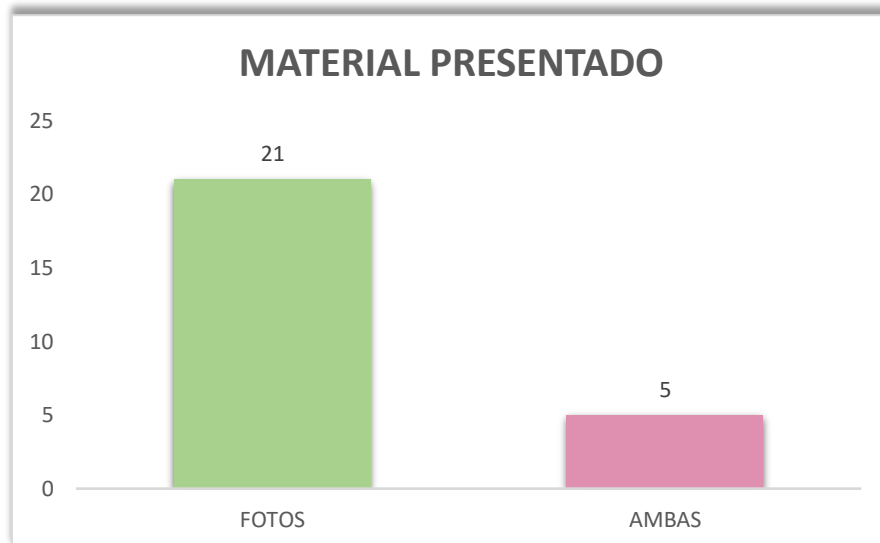
Para esta investigación se tuvieron en cuenta 26 materiales educativos y teniendo en cuenta la calificación según la OPS (Organización panamericana de la salud) y su criterio para clasificar el tipo de material, se encontró que 22 (84,62%) de ellos correspondían a materiales educativos visuales, mientras que 4 (15,38%) eran audiovisuales y ninguno se definió como material impreso o sonoro (ver gráfica 1).

**Gráfica 1.** *Tipo de material educativo*



Con respecto a la presentación del material, estos se clasificaron de la siguiente forma: 21 (80,77%) contenían solamente fotos y 5 (19,23%) presentaban fotos y videos (ver gráfica 2).

**Gráfica 2. Material presentado**



Con base a los instrumentos de la OPS (Organización panamericana de la salud) aplicados para medir la calidad del material educativo, se observa un fuerte cumplimiento de los ítems, tanto del instrumento diseñado para los materiales visuales, como el utilizado en los que son de tipo audiovisual, como se observa en las siguientes tablas. Con respecto al material visual, se observa que el 95% de las muestras cumplen totalmente con el hecho de presentar un ítem específico y de

ser transportado fácilmente. Por otra parte, solo el 45% de los materiales visuales cumplen totalmente con el ítem “el tema se comprende fácilmente”. En el caso del material audiovisual, los ítems donde más se evidenciaron falencias fue el de “las imágenes son claramente visibles”, cumpliéndose de forma parcial en un 50%, además del ítem “su duración no es excesiva”, donde el total de las muestras se clasificó con cumplimiento parcial (ver tabla 1 y 2).

**Tabla 1.** *Evaluación material visual*

MATERIAL VISUAL	CUMPLIMIENTO				
	No cumple	Mínimo	Parcial	Significativo	Total
Presenta un ítem específico	-	-	1 (5%)	-	21 (95%)
El tema se comprende fácilmente	1 (5%)	1 (5%)	6 (27%)	4 (18%)	10 (45%)
Los colores e imágenes contribuyen a resaltar el tema	-	-	2 (9%)	9 (41%)	11 (50%)
El mensaje es objetivo	-	1 (4,55%)	3 (13,64%)	3 (13,64%)	15 (68,18%)
El mensaje no se presta a interpretaciones ambiguas	-	-	2 (9%)	6 (27%)	14 (64%)
El material no contiene elementos innecesarios	-	2 (9,09%)	1 (4,55%)	3 (13,64%)	16 (72,73%)
El tamaño de sus elementos favorece una buena visualización	-	2 (9%)	6 (27%)	2 (9%)	12 (55%)
Se puede transportar fácilmente	-	-	-	1 (5%)	21 (95%)
Motiva la discusión	-	1 (4,55%)	2 (9,09%)	7 (31,82%)	12 (54,55%)

**Tabla 2.** *Evaluación material audiovisual*

MATERIAL AUDIOVISUAL	CUMPLIMIENTO				
	No cumple	Mínimo	Parcial	Significativo	Total
Sincronización entre imagen y sonido	-	-	-	4 (100%)	-
Usa los elementos que lo hacen atractivo, por ejemplo, color, música, movimiento.	-	-	-	1 (25%)	3 (75%)
Contiene elementos de síntesis del contenido o mensaje	-	-	-	1 (25%)	3 (75%)
Presenta un tema específico en forma completa	-	-	-	1 (25%)	3 (75%)
Los mensajes son fácilmente comprensibles	-	-	-	2 (50%)	2 (50%)
Las imágenes son claramente visibles	-	-	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)
Los elementos sonoros se escuchan apropiadamente	-	-	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)
Los mensajes se presentan en forma objetiva	-	-	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)
Contiene elementos que estimulan la participación	-	-	-	1 (25%)	3 (75%)
No está recargado de información	-	-	2 (50%)	2 (50%)	-
Su duración no es excesiva	-	-	4 (100%)	-	-

Teniendo en cuenta la evaluación de los materiales educativos según el criterio de cada ítem se evidenció que los 4 (100%) materiales audiovisuales son de excelente calidad, mientras que de los 22 visuales, 17(77,27%) materiales educativos tenían una calificación excelente (ver tabla 3).

**Tabla 3.** *Calificación de materiales visuales y audiovisuales*

<b>CALIFICACION</b>	<b>MATERIAL VISUAL</b>	<b>MATERIAL AUDIOVISUAL</b>
EXCELENTE	17 (77,27%)	4 (100%)
BUENO	5 (22,73%)	0
REGULAR	0	0
Total	22	4

Teniendo en cuenta la calificación de los materiales educativos, se creó una página en Instagram con el nombre “educacionensalud” con el fin de mostrar los materiales para promoción y prevención, 19 de los materiales que obtuvieron una buena calificación según los criterios de la OPS fueron publicados en la plataforma.

Dado que este perfil se creó para la comunidad académica de la Universidad Santo Tomas y se socializó mediante código QR divulgado por las investigadoras el cual dio un resultado de que los materiales, obturación diente 36 y Servicios de salud en la Universidad Santo Tomás Bucaramanga, obtuvieron 23 visualizaciones mientras que el material educativo diabetes obtuvo 9 visualizaciones, siendo el material con menor visualizaciones (ver Tabla 4). En la imagen 1 se podrá evidenciar el perfil de la plataforma y materiales publicados.

**Tabla 4.** *Visualizaciones de materiales educativos en plataforma de Instagram*

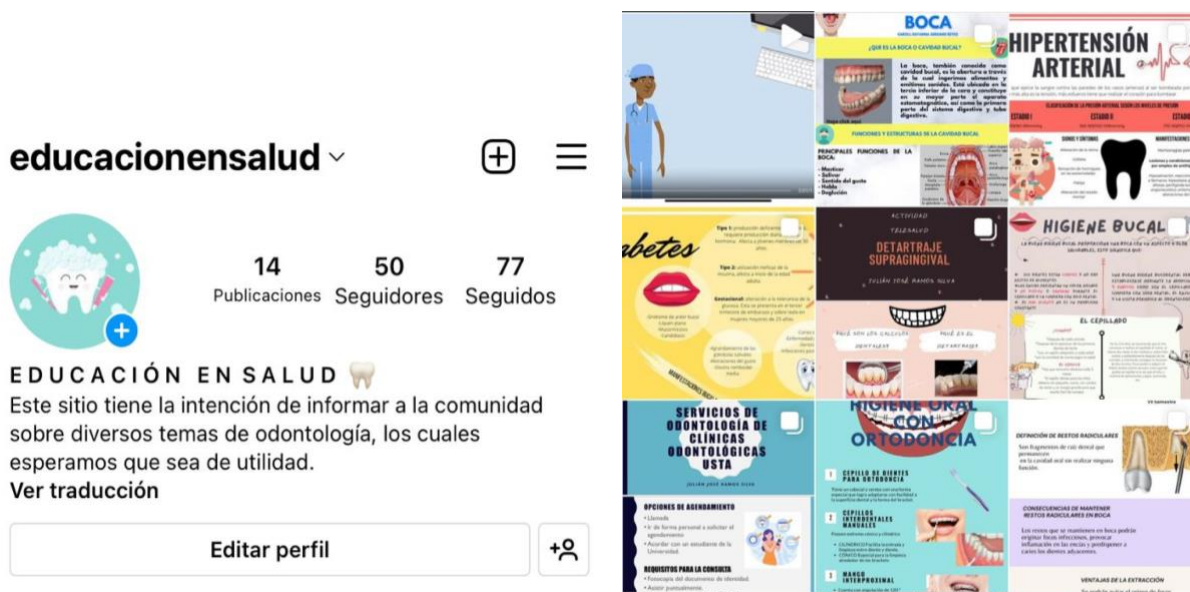
<b>Nombre</b>	<b>Tipo de material</b>	<b>Visualizaciones</b>
Promoción y prevención de la enfermedad	Visual	19
Obturación diente 36	Visual	23
Educación en higiene oral	visual	19

---

Servicios de la salud en la Universidad Santo Tomas Bucaramanga	Visual	23
Educación en higiene oral	Visual	20
Exodoncia de restos radiculares	Visual	20
Higiene oral con ortodoncia	Visual	15
Servicios de odontología de clínicas odontológicas USTA	Visual	16
Higiene bucal	Visual	11
Detartraje supragingival	Visual	9
Diabetes	Visual	7
Hipertensión arterial	Visual	9
Anatomía de la boca	Visual	11
Endodoncia	Audiovisual	10

---

**Imagen 1.** Perfil de Instagram educación en salud y materiales publicados en la página.



### 6. Discusión

Este estudio buscó caracterizar el material educativo realizado por los estudiantes en el marco de la promoción y prevención en salud oral de los años 2020-1 - 2021-2, con base a esto se tuvieron en cuenta 26 materiales educativos. Fernández-Pampillón, Domínguez y de Armas, fueron enfáticos en su texto sobre la importancia de disponer de repositorios de material didáctico digital, pero sobre todo de evaluar la calidad de dicho material, ya que estos representan una forma de compartir aprendizaje valioso, además de permitir la enseñanza con el apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Fernández-Pampillón Cesteros, Ana et al., 2012).

Debido a la necesidad de reforzar las estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, el estudio utilizó la guía de evaluación de material educativo de salud por la OPS, teniendo en cuenta lo reportado por Barrera, Manrique y Ospina, donde concluyen que el instrumento presenta una consistencia interna aceptable, expresada en el Alpha de Cronbach. Esta guía permitió clasificar el material en visual (85%) y en audiovisual (15%), además de calificarlo

con base a su nivel de calidad por medio de un cuestionario estructurado, dando como resultado, un 77% de material educativo visual de excelente calidad y un 100% del material audiovisual con la misma condición (Sánchez et al., 2011).

Fernández-Pampillón, Domínguez y de Armas definen también que este tipo de materiales son de calidad si son eficaces de forma didáctica y tecnológica. Es decir, si contribuyen a mejorar la enseñanza y el aprendizaje, lo que llevado a este contexto se traduce en resultados positivos en la promoción y prevención de la salud, situación que aún debe ser investigada con mayor profundidad. Además, es importante establecer que siempre que se aplica un material educativo genera nuevo conocimiento, por esta razón, los profesionales de la salud deben estar seguros que los materiales que utilicen presenten una calidad adecuada que no genere un conocimiento equivocado (Fernández-Pampillón Cesteros, Ana et al., 2012).

Al momento de realizar una búsqueda minuciosa relacionada con artículos publicados que corresponden con investigaciones similares a la del presente estudio, es posible observar que existen múltiples publicaciones que buscan evaluar la validez y calidad de un material educativo en particular, como es el caso de la tesis titulada “Validación del programa educativo ‘Jugando aprendo lo importante que son mis ojos’ en la ciudad de Bucaramanga en el año 2017”, la cual concluyó que el material educativo del programa era apropiado para la edad y que era eficaz para resaltar la importancia del cuidado de la salud visual y ocular en los niños (Sierra & Otero, 2017).

Por otra parte, Soto, Peña y Mulero desarrollaron y evaluaron un material educativo dirigido a prevención de caídas en mujeres embarazadas, donde demostraron que este material educativo presentaba validez de contenido, era altamente comprensible y podría disminuir la incidencia de las caídas y todas sus consecuencias. Sin embargo, si se filtra la búsqueda al análisis

de la calidad de materiales educativos en masa, es complicado obtener resultados, lo cual hace difícil la comparación de los resultados de este estudio (Soto Méndez et al., 2020).

Las principales fortalezas de esta investigación están relacionadas con el hecho de evaluar materiales educativos en masa, los cuales fueron elaborados por estudiantes de odontología en el programa de promoción y prevención en salud oral durante el año 2020 y 2021, todo esto como una actividad académica por parte de la facultad de odontología de la universidad Santo Tomás, actividad que se realiza de forma frecuente en el plan de formación y que debe evaluarse con el fin de mejorar los materiales educativos que se están realizando, observando sus puntos fuertes y débiles. Sin embargo, a pesar de ser un estudio novedoso, una de sus debilidades fue que no se logró el acceso a la totalidad de materiales educativos ya que no estaban disponibles al momento de la recolección de los datos de esta investigación en el aula virtual, ni equipos de Teams, lo cual podría representar un potencial sesgo de información, de la misma manera se conoce que hay material educativo en Crai sin embargo este material solo se identifica al utilizar el nombre de los autores pero no al utilizar palabras de búsqueda como MeSH o Decs lo que impiden la visualización de ese material educativo y por lo tanto no se logró acceder a la totalidad de los materiales educativos que se han elaborado durante los últimos años. En este sentido también es importante mencionar que no se pudo incluir material educativo en la evaluación por falta de autorización de los autores.

## **6.1 Conclusiones**

La mayoría de los materiales educativos que se realizaron durante el programa de promoción y prevención en salud oral durante los años 2020-1 y 2021-2 se presentó de forma

visual, priorizando las fotografías por encima de los videos. Se presentó, en menor medida, un material audiovisual que contenía fotos y videos para facilitar la comprensión del contenido.

Los materiales educativos, tanto visuales como audiovisuales, se pudieron clasificar como materiales educativos con excelente o buena calidad, lo cual permite generar cambios en el conocimiento positivos en la población, todo con el fin de mostrar mejoras en la promoción y prevención de la salud oral.

## **6.2 Recomendaciones**

Realizar una evaluación de una mayor cantidad de materiales educativos, no solo los que se realizaron durante el año 2020, sino todos aquellos que se realizaron durante los últimos años en distintos espacios académicos, con el fin de obtener una muestra más representativa, sobre todo en los materiales de tipo audiovisual.

Utilizar la guía de evaluación de la OPS para la elaboración de futuros materiales educativos en cada uno de los espacios académicos, teniendo en cuenta cada uno de los ítems que ahí se encuentran.

Utilizar estrategias de divulgación en diferentes redes sociales para que este tipo de materiales educativos llegue a la mayor cantidad de gente posible y los cambios en la promoción y prevención de la salud oral sea más evidente.

### Referencias

- Actis Adriana B. (2014). La cavidad bucal, centro de variadas funciones parte VI, Sistema estomatognático (pp. 173-178). Editorial médica panamericana.
- Amit Shah, Bharat Bhushan, Saifullah Akhtar, Pankaj Kumar Singh, Madhur Garg, and Mayank Gupta. Effectiveness of mouth self-examination for screening of oral premalignant/malignant diseases in tribal population of Dehradun district. *J Family Med Prim Care*. 2020 Aug; 9(8): 4381–4385.
- Benedette Cuffari, M.Sc. Several different nutritional deficiencies can increase the likelihood of developing certain oral diseases. *News medical life sciences*. <https://www.news-medical.net/health/Nutrition-and-Oral-Hygiene.aspx>
- Cara Marcus. Strategies for improving the quality of verbal patient and family education: a review of a literature and creation of the educate model. *Health psychol behave med*. 2014 jan 1; 2(1): 482-495
- Clar C, Dyakova M, Curtis K, Dawson C, Donnelly P, Knifton L, Clarke A. Just telling and selling: current limitations in the use of digital media in public health. A scoping review. Congreso de la República. Ley Estatutaria 1581 de 2012. Bogotá: Gobierno de Colombia; 2012.
- Fernández-Pampillón Cesteros, Ana María y Domínguez Romero, Elena y Armas Ranero, Isabel de (2012) *Diez criterios para mejorar la calidad de los materiales didácticos digitales*. In VII Jornada Campus Virtual UCM: valorar, validar y difundir Campus Virtual. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, pp. 25-34. ISBN 978-84-695-7120-0
- Gómez, M. (2018). Elementos de Estadística Descriptiva. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

- Gondivkar SM, Gadbail AR, Gondivkar RS, Sarode SC, Sarode GS, Patil S, Awan KH. Nutrition and oral health. *Dis Mon.* 2019 Jun;65(6):147-154. doi: 10.1016/j.disamonth.2018.09.009. Epub 2018 Oct 4. PMID: 30293649.
- Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: a pathway to reducing oral health disparities in Maryland. *J Public Health Dent.* 2012 Winter;72 Suppl 1:S26-30. doi: 10.1111/j.1752-7325.2012.00316.x. PMID: 22433091.
- Inocente-Díaz ME, Pachas-Barrionuevo F. Educación para la Salud en Odontología. *Rev Estomatol Herediana.* 2012 Oct-Dic;22(4):232-4.
- Keçeci A, Toprak S, Kiliç S. How Effective Are Patient Education Materials in Educating Patients? *Clin Nurs Res.* 2019 Jun;28(5):567-582. doi: 10.1177/1054773817740521. Epub 2017 Nov 6. PMID: 29103313.
- Mehmet M, Roberts R, Nayeem T. Using digital and social media for health promotion: A social marketing approach for addressing co-morbid physical and mental health. *Aust J Rural Health.* 2020 Apr;28(2):149-158. doi: 10.1111/ajr.12589. Epub 2020 Jan 22. PMID: 31970832.
- Ministerio de Salud. Resolución número 8430. Bogotá: Gobierno de Colombia; 1993.
- Mirna Mendoza Fernández, Ana Margarita Ordaz González, Alina del Carmen Abreu Noroña, Odelkis Romero Pérez, Marycel García Mena. Intervención educativa para la prevención del cáncer bucal en adultos mayores. *Rev Ciencias Médicas* vol.17 no.4 Pinar del Río jul.-ago. 2013
- Montenegro Martínez, G., Sarralde Delgado, A. L., & Lamby Tovar, C. P. (2013). La educación como determinante de la salud oral / Education as a Determinant of Oral Health. *Universitas Odontologica*, 32(69), 115-121.

- Moreno-Lopez LA, Esparza-Gomez GC, Gonzalez-Navarro A, Cerero-Lapiedra R, Gonzalez-Hernandez MJ, Dominguez-Rojas V. Risk of oral cancer associated with tobacco smoking, alcohol consumption and oral hygiene: a case-control study in Madrid. Spain. *Oral Oncol.* 2000;36(2):170-174. doi: 10.1016/S1368-8375(99)00084-6.
- Noborikawa-Kohatsu AK, Kanashiro-Irakawa CR. Evaluación de un programa educativo preventivo de salud oral con uso del recurso multimedia, en adolescentes peruanos. *Rev Estomatol Herediana.* 2009; 19(1):31-38.
- Organización panamericana de la salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud. 1984.
- Osazuwa-Peters and Tutlam. Knowledge and risk perception of oral cavity and oropharyngeal cancer among non-medical university students. *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (2016) 45:5 DOI 10.1186/s40463-016-0120-z
- Prieto M., M. T., Otero Q., D. C., Sierra, S. E., Camargo, S., & Concha S., S. C. (2018). Validación De Un Material Educativo Orientado a Promover La Higiene Oral Dirigido a Escolares Entre 5 Y 7 Años De Edad. *UstaSalud*, 6(1), 37.  
<https://doi.org/10.15332/us.v6i1.1799>
- Scott Conard MD. Best practices in digital health literacy. *International journal of cardiology.* Volume 292, 1 October 2019, Pages 277-279
- Secretaria distrital de salud e Institución Universitario colegios de Colombia. 2010. Guía de práctica clínica en salud oral Higiene oral.
- Soto Méndez, Migdalis Z, Peña Romero, Jennifer, & Mulero Portela, Ana L. (2020). Desarrollo y evaluación de material educativo dirigido a la prevención de caídas en mujeres

embarazadas. *Revista Española de Salud Pública* , 94 , 202001009. Epub 2 de noviembre de 2020.

Stellefson M, Paige SR, Chaney BH, Chaney JD. Evolving Role of Social Media in Health

Promotion: Updated Responsibilities for Health Education Specialists. *Int J Environ Res*

*Public Health*. 2020 Feb 12;17(4):1153. doi: 10.3390/ijerph17041153. PMID: 32059561;

PMCID: PMC7068576.

## Apéndices

## Apéndice A. Cuadro de operacionalización de las variables

<b>Tabla de operacionalización de las variables</b>					
<b>Objetivos</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor que asume</b>
Caracterizar el material educativo que presentan los estudiantes en el marco de la promoción y prevención en salud oral del año 2020.	Tipo de material educativo	Es toda aquella producción elaborada concretamente para ser incorporada a una propuesta de enseñanza.	Características de comunicación de la información del material	Cualitativa/nominal/dicotómica	Audiovisual (1) Visual (2)
	¿El material presenta fotos y/o videos?	Contenido educativo que tiene imágenes visuales y grabaciones informativas.	El material educativo cuenta con imágenes y/o videos.	Cualitativa/nominal/politómica	Fotos (1) Videos (2) Ambas (3) Ninguno (4)
Determinar la calidad y la visibilidad del material educativo presentado en las diferentes plataformas digitales.	Visibilidad del material educativo en redes	Cualidad perceptible, que permite ver el material a una determinada distancia	Número de veces vistos en las redes sociales	Cuantitativo/razón	Número que se observa en la barra de observación
	Calidad del material educativo de acuerdo con encuesta OPS	Conjunto de propiedades que permiten caracterizar y valorar el material educativo con respecto a las demás.	Puntaje total de la evaluación de los ítems de acuerdo al material y su calidad por la OPS	Cualitativa/ordinal	Regular: menos de 20 puntos (1) Bueno: 21-39 puntos (2) Excelente: 40-45 puntos (3)

Tabla de operacionalización de las variables

<b>Material visual</b>				
Presenta un tema específico.	Que está especialmente destinado a un fin determinado.	El material educativo trata un tema específico de la odontología.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1: Incumplimiento
El tema se comprende fácilmente.	Facultad del ser humano o facilidad para percibir las cosas y tener una idea clara de ellas.	El tema del material es sencillo y corto.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Los colores e imágenes contribuyen a resaltar el tema	Llamar la atención cierta cualidad de colores e imágenes, circunstancia o hecho entre varios.	Los colores e imágenes permiten una fácil visualización.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
El mensaje es objetivo	Que se basa en los hechos y la lógica	El contenido del mensaje demuestra veracidad y su contenido es basado en la literatura.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo

**Tabla de operacionalización de las variables**

El mensaje no se presta a interpretaciones ambiguas	Que puede entenderse o interpretarse de diversas maneras.	El mensaje es claro y conciso.	Cualitativa/ordinal	3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
El material no contiene elementos innecesarios	Que no determina la existencia, la actividad o el correcto estado o funcionamiento de alguien o algo	Los elementos del material son puntuales y corresponden al tema específico	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
El tamaño de sus elementos favorece una buena visualización	Cualidad de los elementos de representarse por medio de imágenes.	el tamaño de la letra y de sus contenidos es adecuado para ver y entender.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Se puede transportar fácilmente	Extender el conocimiento de un tema.	El material se adapta a la plataforma y logra subirse exitosamente.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total

**Tabla de operacionalización de las variables**

				4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Motiva la discusión	Defender opiniones o intereses opuestos en una conversación o un diálogo.	La publicación genera debate sobre su contenido.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
<b>Material Audiovisual</b>				
Sincronización entre imagen y sonido	Cualidad del sonido de percibirse correctamente	El material transmite correctamente el mensaje al reproducirse.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Usa los elementos que lo hacen atractivo, por ejemplo, color, música, movimiento.	Conjunto de cualidades de la información que resultan agradables, llaman la atención o despiertan el deseo o interés de alguien.	El material tiene contenido que llama la atención como música y voz.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento

<b>Tabla de operacionalización de las variables</b>				
Contiene elementos de síntesis del contenido o mensaje	Exposición breve, escrita u oral, que a modo de resumen contiene un conjunto de ideas fundamentales y relacionadas con un asunto o materia y que estaban dispersas.	El material muestra coherencia entre el audio y la imagen	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Presenta un tema específico en forma completa	Que está especialmente destinado a un fin determinado.	El material educativo trata un tema específico de la odontología.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Los mensajes son fácilmente comprensibles	Facultad del ser humano o facilidad para percibir las cosas y tener una idea clara de ellas.	El tema del material es sencillo y corto.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Las imágenes son claramente visibles	Llamar la atención cierta cualidad de colores e imágenes, circunstancia o hecho entre varios	Los colores e imágenes permiten una fácil visualización.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento

<b>Tabla de operacionalización de las variables</b>				
Los elementos sonoros se escuchan apropiadamente	Cualidad del sonido de percibirse correctamente.	El material transmite correctamente el mensaje al reproducirse.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Los mensajes se presentan en forma objetiva	Que se basa en los hechos y la lógica	El contenido del mensaje demuestra veracidad y su contenido es basado en la literatura.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Contiene elementos que estimulan la participación	Intervención en un suceso, en un acto o en una actividad	Las personas pueden participar en diversas actividades correspondientes a la información brindada.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
No está recargado de información	Sin demasiado texto, fotos o con exceso de información.	La información del material es puntual y corresponde al tema específico	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento significativo 3: Cumplimiento parcial 2:Cumplimiento mínimo. 1:Incumplimiento
Su duración no es excesiva	Que no dura mucho tiempo.	El video consta de una duración adecuada para no cansar al observador.	Cualitativa/ordinal	Escala de 1-5 donde: 5:Cumplimiento total 4:Cumplimiento

**Apéndice B. Instrumento del estudio**
**Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud (OPS)**
**Material educativo N°:**

Este cuestionario está diseñado para evaluar la calidad del material educativo elaborado por los estudiantes de la facultad de odontología en los años 2020 y 2021.

**Características del material educativo**

Marque con una X si el material cumple o no con los siguientes ítems:

- |                                     |  |                                     |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Presentación del material educativo | (0) Audiovisual <input type="checkbox"/> | (1) Visual <input type="checkbox"/> |
| Contenido del material educativo    | (0) Fotos <input type="checkbox"/>       | (1) Videos <input type="checkbox"/> |
|                                     | (2) Ambas <input type="checkbox"/>       |                                     |
|                                     | (3) Ninguna <input type="checkbox"/>     |                                     |

**Guía de evaluación de material educativo de salud por la OPS**

En una escala de 1-5, califique de acuerdo con el grado de cumplimiento. Donde 1 indica incumplimiento y 5 corresponde a cumplimiento total.

**Material visual**

Criterios específicos	1	2	3	4	5
1. Presenta un ítem específico					
2. El tema se comprende fácilmente					
3. Los colores e imágenes contribuyen a resaltar el tema					
4. El mensaje es objetivo					
5. El mensaje no se presta a interpretaciones ambiguas					
6. El material no contiene elementos innecesarios					
7. El tamaño de sus elementos favorece una buena visualización					
8. Se puede transportar fácilmente					
9. Motiva la discusión					
<b>Puntaje total</b>					

Total decisión:

- Excelente: (40-45 puntos)
- Bueno: (21-39 puntos)
- Regular: (menos de 20 puntos)



## Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud (OPS)

### Material Audiovisual

Criterios específicos	1	2	3	4	5
1. Sincronización entre imagen y sonido					
2. Usa los elementos que lo hacen atractivo, por ejemplo, color, música, movimiento.					
3. Contiene elementos de síntesis del contenido o mensaje					
4. Presenta un tema específico en forma completa					
5. Los mensajes son fácilmente comprensibles					
6. Las imágenes son claramente visibles					
7. Los elementos sonoros se escuchan apropiadamente					
8. Los mensajes se presentan en forma objetiva					
9. Contiene elementos que estimulan la participación					
10. No está recargado de información					
11. Su duración no es excesiva					
<b>Puntaje total</b>					

Total decisión:

- Excelente: (48-55 puntos)
- Bueno: (28-47 puntos)
- Regular: (menos de 27 puntos)

**Apéndice C. Tabla de plan de análisis estadístico**

<b>Análisis univariado</b>			
Objetivo	VARIABLES A TRATAR	NATURALEZA	PRUEBA ESTADÍSTICA
Determinar la calidad y la visibilidad del material educativo presentado en las diferentes plataformas digitales.	Calidad del material educativo	Cualitativa	Frecuencia absoluta y porcentaje
	Preguntas de la OPS	Cualitativa	Frecuencia absoluta y porcentaje
	Visibilidad del material en redes	Cuantitativa	Media o Mediana con desviación estándar y rango intercuartílico
Caracterizar el material educativo que presentan los estudiantes en el marco de la promoción y prevención en salud oral del año 2020.	Tipo de material educativo	Cualitativa	Frecuencia absoluta y porcentaje
	Tipo de material presentado	Cualitativa	Frecuencia absoluta y porcentaje

**Apéndice D. Consentimiento informado***Documento de consentimiento informado*

<b>Nombre del</b>	<b>Evaluación de la calidad y visibilidad del material</b>
<b>Estudio:</b>	<b>educativo desarrollado por los estudiantes de la Universidad Santo Tomás en el marco de la promoción y prevención en salud oral en el segundo periodo académico del año 2020 y 2021</b>
<b>Investigador</b>	María Fernanda Claro Osorio, Celular: 3112474343
<b>Responsable:</b>	Mariana Ochoa Laiton, Celular: 3185096673
<b>Depto./UDA</b>	Odontología

El objetivo de esta información es ayudarle a tomar la decisión participar, por lo tanto, lea cuidadosamente esta información. Siéntase con libertad de preguntar lo que no entienda. Cuando haya comprendido la información y haya decidido participar de manera voluntaria. Debe firmar, con fecha, este consentimiento. Usted tiene derecho a recibir una copia de este documento.

*Propósito de la investigación:*

El propósito de este estudio es principalmente recopilar el material educativo realizado por los estudiantes de sexto semestre del segundo periodo académico del año 2020 con el fin de evaluar la calidad del material elaborado para hacer uso de este en una plataforma digital con fines educativos y de esta manera evaluar la visibilidad de este tipo de material.

*Selección de participantes:*

Usted fue invitado a participar en este estudio, porque pertenece al grupo de estudiantes de sexto semestre del segundo periodo académico del año 2020.

Procedimientos de la investigación. (Si acepta participar en el estudio):

Firmará el consentimiento informado en donde da a entender que acepta ser parte de este proyecto en donde estará compartiendo su material educativo para ser publicado en una red social.

Participación voluntaria, derecho a negarse o a retirarse del estudio

La participación es estrictamente voluntaria. En donde usted prestará su material educativo para ser publicado en una red social. También usted está en derecho a retirarse del estudio cuando considere necesario y puede negarse a compartir su material si así lo desea, de ser así el material será dado de baja inmediatamente. Usted no deberá asumir ningún gasto relacionado con esta investigación.

Beneficios

Los resultados del estudio pueden contribuir a la población en general en temas específicos odontológicos. Ningún participante involucrado en el estudio recibirá beneficios sociales, políticos, económicos o laborales, o pago por su participación.

*Riesgos:*

Este estudio es considerado de “sin riesgo”, es decir que no tiene peligro para el participante, según lo dispuesto por la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, para la investigación en salud.

*Costos:*

Este estudio como tal no genera ningún costo ya que el material que se va a evaluar es de los estudiantes del segundo semestre del año 2020, y la plataforma virtual que se usará no genera ningún costo.

*Confidencialidad de la información:*

Se le asignará un código para que su nombre no aparezca en los formatos de recolección de la información; únicamente los investigadores tendrán acceso al archivo donde se relaciona su nombre y código. La información que el participante nos suministre será confidencial, se usará sólo para fines del estudio, en caso de que en el material llegase a aparecer su nombre usted deberá autorizar la publicación con este o solicitar que se edite y se remuevan sus datos.

*Compartiendo los resultados:*

Los resultados del estudio se socializarán y publicarán de forma general para la comunidad educativa y personas en general, sin revelar su nombre. Usted tendrá acceso a estos resultados y se le proporcionará información actualizada obtenida durante el estudio.

*Preguntas:*

Cualquier pregunta o inquietud que tenga sobre el estudio ahora o más adelante puede contactar a la persona responsable de la investigación, María Fernanda Claro Osorio y Mariana Ochoa Laiton al teléfono: 3112474343 y 3185096673.

**Yo \_\_\_\_\_ declaro que:**

he leído y comprendido este documento, firmo este documento aceptando participar libre y voluntariamente en este estudio y entendiendo que tengo derecho a retirarme en el momento que lo desee. Además, me han sido resueltas todas las inquietudes y preguntas que tenía. Recibo copia de este documento.

Nombre:

\_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

—

Cedula de ciudadanía: \_\_\_\_\_ Expedida

en: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha (DD/MMM/AAAA): \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

**Nombre del Investigador 1:** \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ No. Cédula: \_\_\_\_\_

Fecha(DD/MMM/AAAA): \_\_\_\_\_

**Nombre del Investigador 2:** \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ No. Cédula: \_\_\_\_\_

Fecha(DD/MMM/AAAA): \_\_\_\_\_