



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACION PARA LA SALUD BUCAL DE ADOLESCENTES

Autor principal: Lizandro Michel Pérez García. Doctor en Estomatología, Investigador y Profesor Titular, Especialista de II en Ortodoncia, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Clínica estomatológica docente provincial Dr. Justo Ortelio Pestana Lorenzo, Sancti Spíritus, Cuba, mperez.ssp@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3111-0432>

Coautores: Dra. MSc. Marisleidy Estevez Arbolay, Dr. Osvaldo Jiménez Marín

RESUMEN

Introducción: las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) pueden ser utilizadas como una vía para incrementar la motivación de los adolescentes en las actividades de educación para la salud bucal. **Objetivo:** evaluar los resultados de la implementación de una estrategia educativa que contribuya al perfeccionamiento de la educación para la salud bucal en adolescentes, a partir del uso de las TIC. **Resultados:** la estrategia educativa se estructuró en tres etapas con centro en las TIC, fue valorada por los expertos como Muy Adecuada en los siete indicadores medidos. Durante su implementación parcial, se constataron dificultades iniciales en los conocimientos y prácticas relacionadas con la higiene bucal de la mayoría de los adolescentes, así como la posibilidad de su transformación favorable debido a la motivación que despertó el uso de las TIC en el análisis de los temas seleccionados y la mejoría en el cepillado dental. **Conclusiones:** la estrategia educativa se basa en fundamentos teóricos que la centran en el uso de las TIC, se enriquece con los resultados del diagnóstico, es pertinente según la valoración de los expertos para su aplicación práctica y por los resultados de la aplicación parcial, puede contribuir a perfeccionar la educación para la salud bucal de los adolescentes.

Palabras clave: educación para la salud, salud bucal, tecnologías de la información y las comunicaciones, prevención de enfermedades bucales.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los componentes de la promoción de salud se encuentra la educación para la salud bucal (ESB), que se puede entender como un medio de gran eficacia en el aprendizaje para poder direccionar la asimilación de conocimientos. Estos términos no funcionan aisladamente, es por esto que van estrechamente de la mano con la prevención en salud, lo que permite dirigir acciones educativas específicas para mejorar la higiene bucodental. La ESB está constituida por una variedad de actividades que buscan

fomentar estilos de vida saludables y limitar en la medida de lo posible la aparición de ciertas condiciones de salud. ⁽¹⁾

El Programa de Atención Estomatológica en Cuba, a la población menor de 19 años constituye una actividad priorizada de la política de salud del gobierno cubano. Este programa garantiza la uniformidad de las acciones preventivo-curativas a esta población y el perfeccionamiento de las actividades de educación para la salud. ⁽²⁾

En la adolescencia, la educación para la salud bucal se vincula con acciones que se desarrollan para proporcionar mejor calidad de vida y mantener una correcta higiene bucodental, así como a la prevención de conductas de riesgo y enfermedades que afectan a este grupo, aprendizaje que se adquiere no solo en esta etapa, sino también para el resto de sus vidas. En los programas de educación para la salud de niños/as y adolescentes, en consecuencia, se han de incorporar actividades basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). ⁽³⁾

A nivel mundial se ha incrementado exponencialmente el uso de las TIC, las que han tenido un gran impacto en la calidad de vida de las personas. El sector salud también se ha visto beneficiado de manera notable y ha permitido la innovación que facilita el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y prevención de enfermedades.

Existe evidencia científica disponible que apoya la implementación de las TIC en la educación para la salud bucal. En países como: Ecuador ⁽⁴⁾ y Chile ⁽⁵⁾, se reportan experiencias favorables para la promoción de salud en el área estomatológica.

Cuba ha sido consecuente con el desarrollo de las TIC y se expanden a todos los niveles de enseñanza y los impactos se centran en su uso como fuente de información, canal de comunicación, instrumento cognitivo y de procesamiento de la información. En el sistema educativo se han empleado estrategias didácticas para establecer mejores formas de enseñar mediante el uso de las TIC en nuevos estilos de enseñar y producir conocimiento. ⁽⁶⁾

En el sector de la salud, se ha fortalecido y dimensionado su utilización con la introducción de nuevos paradigmas como la educación centrada en el estudiante, el autoaprendizaje y la gestión del conocimiento. ⁽⁷⁾

En los últimos años también se reportan experiencias favorables en Estomatología. González Espangler L ⁽⁸⁾ expone la efectividad de un software educativo sobre defectos radiográficos, para la enseñanza-aprendizaje de la ortodoncia. Viamontes Beltrán J et al., ⁽⁹⁾ aplican software de tipo multimedia para facilitar el proceso docente educativo en la asignatura Operatoria dental empleando TIC para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulpares y periapicales.

Otros autores como Pérez Aréchaga D. et al. ⁽¹⁰⁾ Pérez García LM et al. ⁽¹¹⁾ emplearon las TIC en la educación a distancia en estomatología durante el periodo de COVID-19, a través de las modalidades implementadas en las condiciones de restricción y distanciamiento social que impuso esa situación epidemiológica, como: el correo electrónico, el intercambio de medios electrónicos de almacenamiento, la vía telefónica y el Whatsapp.

En la literatura científica nacional se publica sobre el uso de las TIC en disímiles áreas dentro de la estomatología, pero continúa siendo insuficiente el reporte sobre el uso de estas tecnologías en actividades de educación para la salud bucal relacionadas con los adolescentes.

En la actualidad los adolescentes están rodeados por un mundo que los invita a la tecnología para socializar, aprender y entretenerse. Entonces, es facultad del personal

involucrado en la educación para la salud, aprovechar las diversas estrategias que ofrece el medio, a fin de promover estilos de vida saludables donde las prácticas, las actitudes y los conocimientos en salud bucal juegan un papel importante en el desarrollo físico, psicológico y social.

En estudio realizado en el 2020 en el municipio Jatibonico de la provincia Sancti Spíritus, ⁽¹²⁾ se constató una higiene bucal deficiente en el 77 % de los adolescentes estudiados, el nivel de conocimientos sobre higiene bucal fue bajo en el 64.9 % y las prácticas inadecuadas en el 72.4 %, aunque las actitudes fueron favorables en el 77 %. Estos resultados demuestran que a pesar de la realización de acciones de promoción no se ha logrado un impacto favorable en la educación para la salud bucal de este importante sector poblacional.

Se define como objetivo de la investigación: evaluar los resultados de la implementación parcial de una estrategia educativa que contribuya al perfeccionamiento de la educación para la salud bucal en adolescentes, a partir del uso de las TIC.

DESARROLLO

Se realizó una investigación de intervención educativa en el periodo comprendido entre septiembre de 2021 y julio de 2024 en la Clínica Estomatológica Municipal de Jatibonico, Sancti Spíritus. Para la aplicación parcial de la estrategia se seleccionó de manera intencional un grupo de adolescentes de la ESBU Juan Manuel Feijoó que había participado en el diagnóstico inicial realizado por los autores del estudio. ⁽¹⁶⁾

Durante la investigación se utilizaron entre los métodos del nivel teórico: el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el analítico-sintético y el sistémico. Del nivel empírico: el análisis de documentos, la encuesta, la observación científica y el criterio de expertos, según las consideraciones de Crespo Borges T. ⁽¹³⁾ Del nivel estadístico-matemático: se utilizó la estadística descriptiva en la confección de tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas para las diferentes variables, con el análisis porcentual.

Con el resultado del diagnóstico, se diseñó la estrategia educativa titulada: “Mi móvil para una sonrisa feliz”. Su objetivo fue modificar favorablemente los conocimientos, actitudes y prácticas de educación para la salud bucal en los adolescentes de secundaria básica del municipio Jatibonico, a partir del uso de las TIC. A continuación se presenta su estructura:

Etapas 1: Diagnóstico

Objetivo: diagnosticar el estado actual de la educación para la salud bucal en los adolescentes para planificar y organizar el proceso. En ella se toman decisiones que aseguran la posterior intervención. Escenario: el aula y entorno virtual (internet)
Responsable: investigador (facilitador)

Acciones:

Acción 1. Presentación del facilitador y explicación del motivo de su presencia (de manera presencial).

Acción 2. Presentación de la propuesta educativa, mediante el empleo de técnicas grupales de presentación que permitan despertar la motivación de cada uno de los integrantes del grupo.

Acción 3. Identificación de los estudiantes que poseen medios digitales personales. En el caso de los estudiantes sin medios se unirán por afinidad a los que poseen.

Acción 4. Intercambio de números de teléfono entre el facilitador y los estudiantes para facilitar la comunicación y envío de información.

Acción 5. Creación por el facilitador de un grupo de Whatsapp “Por una Sonrisa sana”

Acción 6. Diseño por los autores de los cuestionarios sobre conocimientos y actitudes de los adolescentes hacia la salud bucal, utilizando la plataforma de Google Forms y aplicación mediante el grupo de Whatsapp, para ello se dispone de un tiempo de 24 horas para responder y enviar al facilitador.

Acción 7. Determinación de las prácticas de higiene bucal mediante la evaluación de la forma, frecuencia y eficiencia del cepillado, a partir de una guía de observación, que incluye la aplicación del Índice de Love.

Etapa 2: Intervención

Esta etapa comprende la ejecución de las acciones derivadas del resultado de los instrumentos aplicados y analizados en la anterior etapa del diagnóstico.

Objetivo: ejecutar acciones para modificar favorablemente los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud bucal de los adolescentes.

Acciones:

Acción 1. Reconocimiento de cualidades personales de los adolescentes.

Objetivo: presentar características de los miembros del grupo y estimularlos a participar en la estrategia educativa. Las tareas a ejecutar para el desarrollo de la acción se corresponden a una adaptación para el ambiente virtual de la técnica de presentación e integración grupal “Logotipos”. Uso del video 1 “Como me identifico”

Acción 2. Intercambio de gustos y sentimientos entre los miembros del grupo.

Objetivo: lograr el intercambio entre los adolescentes que conforman el grupo. Las tareas a ejecutar para el desarrollo de la acción se corresponden a una adaptación para el ambiente virtual de la técnica de integración y animación “Lo que más me gusta”

Acción 3. Apropiación de conocimientos sobre la importancia de la salud bucal en los adolescentes.

Objetivo: lograr el aprendizaje de forma individual y en grupo sobre la importancia de la salud bucal y los principales factores de riesgo de la caries dental y la enfermedad periodontal. Las tareas a ejecutar para el desarrollo de esta acción se corresponden con la técnica Proyección de video. Se utiliza el video 2: “Por una sonrisa sana”,

En un segundo momento se desarrolla la técnica participativa: “Identifícalo”, y el video 3: “Descubre y aprende” relacionado con los factores de riesgo de la caries dental y la enfermedad periodontal y se le pide a los adolescentes que presten atención porque posteriormente se procederá a su análisis y discusión. En un tercer momento se desarrolla la técnica participativa de cierre “Completando frases”

Acción 4. Fomento de actitudes favorables en los adolescentes hacia la salud bucal.

Objetivo: motivar a los adolescentes para lograr una correcta salud bucal.

Las tareas a ejecutar para el desarrollo de la acción se corresponden con la modificación para ambientes virtuales de la técnica participativa de evaluación y control: “Foro de Discusión”. Se utiliza el video 4 “Motívate y aprende” relacionado con los métodos para lograr una correcta higiene bucal y su importancia. Realización de un foro de discusión en línea de manera sincrónica donde se realiza un análisis grupal del contenido. En un segundo momento se desarrolla la técnica participativa de cierre “Mirada Retrospectiva”

Acción 5. Desarrollo de prácticas adecuadas de higiene bucal en los adolescentes.

Objetivo: instruir a los adolescentes para que realicen un correcto cepillado dental. La técnica es Proyección de video. Se utiliza el video 5. “Aprender para transformar”

En un segundo momento se desarrolla la técnica participativa de integración y reflexión: ¿Qué hago bien? ¿Qué hago mal? En un tercer momento se realiza una actividad presencial para determinar la eficiencia del cepillado dental a través de la demostración. Se realiza en la Clínica estomatológica y se debe disponer de PlacDent Gel.

Acción 6. Recordatorio de lo aprendido sobre la higiene bucodental.

Objetivo: reforzar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la higiene bucodental de los adolescentes de las acciones anteriores. Las tareas a ejecutar para el desarrollo de esta acción se corresponden con una modificación de la técnica participativa de evaluación y control “La Clínica”:

Etapas 3: Evaluación

La calificación del proceso proyectado, ordenado y llevado a cabo desde el inicio de la primera etapa es importante para controlar su cumplimiento y a partir del análisis de la información resultante, comprobar la influencia de la estrategia educativa.

Objetivo: comprobar el efecto de las acciones de las etapas anteriores para modificar favorablemente los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud bucal de los adolescentes.

Acción 1. Comprobación de la satisfacción de los adolescentes con las acciones desarrolladas.

Objetivo: determinar los aspectos positivos, negativos e interesantes durante el desarrollo de las acciones ejecutadas. Se realiza una modificación de la técnica participativa “El PNI (Positivo, negativo e interesante)”:

Acción 2. Determinación de conocimientos y actitudes sobre salud bucodental de los adolescentes, mediante los cuestionarios iniciales elaborados por los autores en formato Google Forms en el grupo Whatsapp. Se sugiere disponer de un tiempo de 72 horas para responder y enviar respuestas al facilitador.

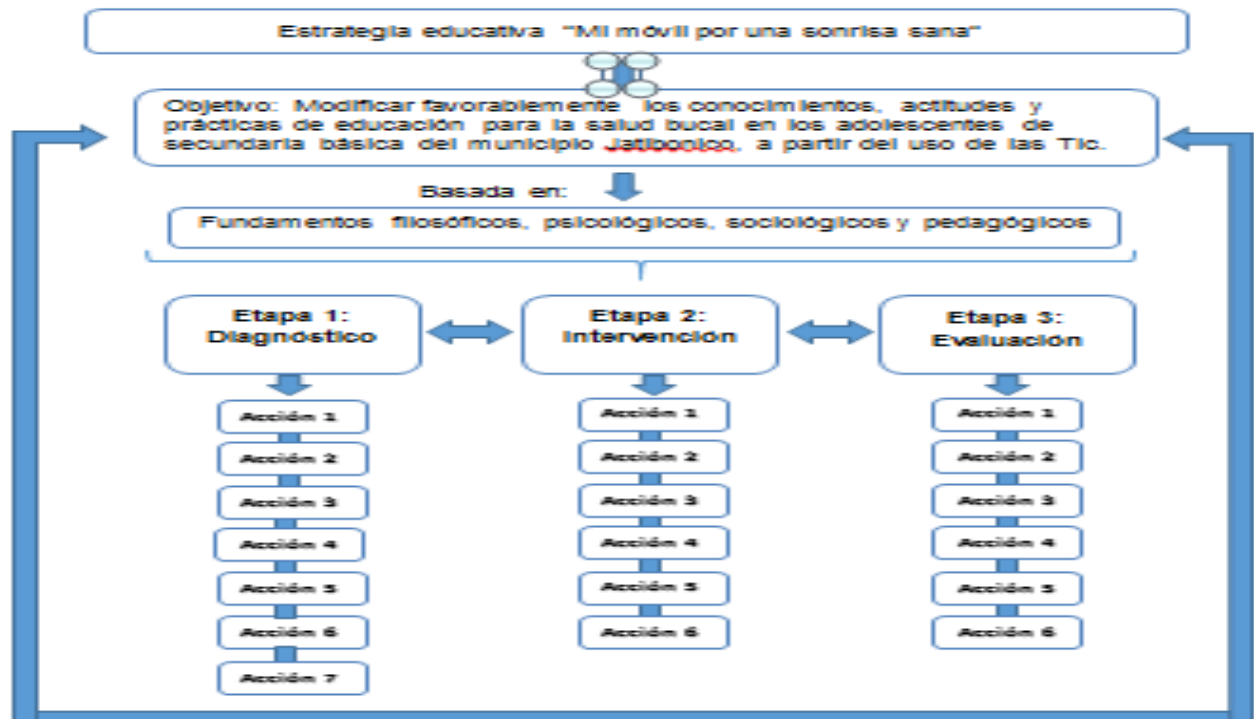
Acción 3. Determinación de las prácticas de higiene bucal mediante la evaluación de la forma, frecuencia y eficiencia del cepillado.

Acción 4. Comparación de los resultados de los instrumentos antes y después de la aplicación de la Estrategia educativa.

Acción 5. Reforzamiento, de ser necesario, de los conocimientos, actitudes y prácticas que presenten dificultad durante la evaluación.

Acción 6. Despedida de los participantes en la estrategia

Objetivo: reforzar los estados emocionales que se han provocado en las acciones de la estrategia y fortalecer la comunicación entre los miembros del grupo.



Para valorar la pertinencia de la estrategia educativa se consultó a 27 profesores de las Universidades de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Villa Clara y Matanzas. La composición de los profesionales preseleccionados es: 21 con categoría docente de Profesor Auxiliar y seis con categoría docente de Profesor Consultante. Los 27 tienen categoría científica de Master en Ciencias. Según grado de especialización, tres son especialistas de primer grado y 24 de segundo grado. En cuanto a la experiencia profesional, los 27 tienen más de 20 años de experiencia. Dados los de conocimiento (Kc) y de argumentación (Ka), se calculó el coeficiente de competencia (K). Los 27 obtuvieron índices superiores a 0,8 considerado alto y se les aplicó una segunda encuesta para valorar la pertinencia de la estrategia educativa. En términos cualitativos, la información obtenida permite afirmar que esta resulta adecuada, resalta la estabilidad mostrada por los expertos en relación con las respuestas, que indican actitudes favorables (Muy Adecuada) hacia la propuesta. Para la evaluación parcial de la estrategia se decidió implementar todas las acciones de la Etapa 1 o Diagnóstico, las número 1, 3 y 5 de la Etapa 2 o Intervención y la 1 de la Etapa 3 o Evaluación. Esta selección sólo obedece a una lógica de los autores en correspondencia con la necesidad de lograr empatía inicial en el grupo y aplicar acciones que centran su objetivo mediante el uso de las TIC.

La etapa 1 tuvo como objetivo diagnosticar el estado actual de la educación para la salud bucal en los adolescentes del municipio Jatibonico para planificar y organizar el proceso, por lo que fue necesario ejecutar todas las acciones de la etapa. El aula donde se desarrollan las clases del grupo séptimo 1 de la ESBU Juan Manuel Feijoódel área urbana del municipio Jatibonico, fue el escenario para la aplicación parcial. A este se le explicó el motivo de su presencia (etapa 1, acción 1), se realizó una breve introducción sobre la estrategia educativa y se presentaron cada uno de los adolescentes (etapa1, acción 2). La actividad se desarrolló en un ambiente agradable donde los adolescentes se sintieron protagonistas del proceso y mostraron su motivación y agrado con la actividad.

Seguidamente se identificaron 12 adolescentes que poseían medios digitales (teléfonos celulares). El 100% son del sexo femenino y la mayoría con 13 años de edad. Se procedió al intercambio de los números de teléfono entre los estudiantes elegidos y la facilitadora con el objetivo de proporcionar el intercambio de información entre ellos (etapa1, acción 4). El profesor guía del grupo facilitó el llenado de la planilla con el consentimiento informado de la de los padres o tutores de los adolescentes.

Una vez recibida la aprobación para participar en la investigación se creó un grupo de Whatsapp llamado “Por una sonrisa sana” (etapa1, acción 5). Al día siguiente la facilitadora, administradora del grupo de Whatsapp, envió una aviso de que cada miembro del grupo debía responder y enviar a su privado en un tiempo no mayor a 24 horas, dos cuestionarios sobre conocimientos y actitudes hacia la salud bucal, previamente montados en la plataforma digital de Google Forms (etapa 1, acción 6). Sólo dos estudiantes presentaron dificultad para la descarga inicial de los cuestionarios, pero se solucionó al trasladarse hacia lugares con mejor conectividad. Al analizar las respuestas emitidas se pudo apreciar la existencia de dificultades en la mayoría de las preguntas, las mayores dificultades estuvieron relacionadas con el cepillado dental, la frecuencia con que deben hacerlo y los otros medios, además del cepillo, que se pueden utilizar con ese fin y la frecuencia el periodo o tiempo con que deben visitar al estomatólogo.

Para culminar las acciones de la etapa 1 (acción 7) los 12 participantes asistieron a la consulta de Consejería Bucal de la Clínica Estomatológica Municipal para determinar prácticas de higiene bucal mediante la evaluación de la forma y eficiencia del cepillado. La facilitadora determinó la eficiencia en el cepillado dental, mediante el Índice de Love y la forma en que lo realizan. Al comenzar la actividad se le entregó a cada participante un frasco de Plac-Dent y se le situó frente al espejo, se le explicó que vertieran unas gotas de la sustancia reveladora sobre la lengua y con esta la fueran esparciendo por todas las superficies de los dientes, al culminar este paso se les pidió que se observaran en el espejo todas las superficies teñidas en sus dientes y se les explicó que esas zonas coloreadas eran los depósitos de placa dentobacteriana que se acumulaba sobre los dientes por un cepillado dental incorrecto o deficiente y que era la causante fundamental de las principales enfermedades bucales. El uso de las sustancias reveladoras permite que el adolescente valore mediante la observación en el espejo como se realiza el cepillado y en qué zonas debe insistir más, esto contribuye a reforzar su motivación y establecer sus compromisos y metas para lograr un cepillado correcto y eficiente, pues tener 20% o menos de la superficies teñidas sería la meta a alcanzar.

Seguidamente se anotaron en registros gráficos individuales (dentigramas) para cada adolescente el resultado de la aplicación del índice para luego realizar el cálculo de este, la mayoría de los adolescentes presentó entre el 60 y el 80% de la superficies dentarias teñidas con la sustancia reveladora lo que evidencia la deficiencia en la técnica del cepillado y la necesidad de instruirlos en la forma correcta de realizarlo, tres lo realizaron de forma vertical, dos de forma horizontal y el resto lo realiza de forma mixta.

Una vez culminada la aplicación de la primera etapa se pasó a la segunda o de intervención. Se realizó la técnica de presentación e integración grupal “Logotipos” (etapa 2, acción 1) En la mañana la facilitadora envió otro mensaje digital al grupo para invitar a sus miembros para que en el horario del receso docente de la mañana, los participantes se reunieran en el patio de la escuela. En ese horario la facilitadora les pidió activar la aplicación digital Zappya y mediante ella se envió a cada uno el video 1 titulado “Como me identifico”. Este tema despertó el interés de la mayoría del grupo y se les pidió que en

durante el horario del mediodía y la tarde se presentaron en el grupo. Es de destacar la creatividad de los adolescentes al exponer sus datos personales, mencionar brevemente las expectativas que tenía cada uno con la aplicación de la estrategia educativa.

Esa noche la facilitadora solicitó mediante el grupo de Whatsapp que cada participante subiera el logotipo que los identificara y explicara brevemente los motivos de su selección. Esta acción incentivó la creatividad de los adolescentes con la elección de logotipos muy originales, por ejemplo: uno eligió la imagen de un lobo y explico que se identificaba así porque estos animales son inteligentes y fieles a su manada, otra adolescente se representó con un perrito por ser una mascota fiel, una de las mejores compañías que se puede tener y es para ella: el mejor amigo del hombre.

Para lograr la apropiación de conocimientos sobre la importancia de la salud bucal en los adolescentes, se desarrolló la acción 3 de la segunda etapa. Se coordinó con el profesor guía del grupo y en el turno de Reflexión y Debate de la semana se realizó el encuentro de la facilitadora con los integrantes del grupo en la biblioteca de la escuela. En un inicio se envió a cada móvil el video 2 “Por una sonrisa sana” mediante la aplicación digital Zapy. Se formaron seis parejas y se les pidió que visualizaran con atención el video compartido e intercambiaran sus opiniones sobre el contenido. En el horario de la tarde (sin actividades docentes planificadas) la facilitadora pidió en el grupo que cada integrante subiera un mensaje de texto o audio con la explicación individual de las acciones a realizar para evitar las enfermedades bucales y bajo su coordinación se llegó a un consenso de las principales medidas de higiene bucal que cada uno debía poner en práctica para mantener una adecuada salud bucal.

Al día siguiente se realizó la segunda tarea de la acción, se compartió mediante la aplicación digital Zapy el video 3 “Descubre y aprende”, insistiendo que prestaran mucha atención al contenido del mismo para luego realizar su análisis y discusión.

En horario vespertino la facilitadora propició un diálogo virtual con los participantes para realizar un breve análisis del video y se envió un listado de factores de riesgo de distintas enfermedades que afectan al ser humano digitalizado mediante la plataforma de Google Forms. Se les pidió el envío de las respuestas al privado de la facilitadora. De manera general, no existieron muchas dificultades en el ejercicio, aunque dos adolescentes cometieron errores a pesar de tener el video a su disposición para consultarlo las veces que fuera necesario. Las principales dificultades que se encontraron estaban relacionadas con la identificación correcta de los factores de riesgo específicos para cada una de las enfermedades bucales así como existió también confusión de los factores de riesgo de las enfermedades generales con las que afectan la cavidad bucal. Se informó al grupo los resultados del ejercicio y se destacaron los que obtuvieron mejores resultados, logrando una apropiación de los conocimientos en la mayoría de los participantes.

Para el desarrollo de prácticas adecuadas de higiene bucal en los adolescentes se realizó la acción 5 de la segunda etapa. Previa coordinación con el profesor guía del grupo se citó nuevamente a los participantes para la biblioteca de la escuela y mediante la aplicación digital Zapy se copió el video 5. “Aprender para transformar” en los dispositivos de cada estudiante. Posteriormente, la facilitadora orientó en el grupo de Whatsapp que después de analizar el video, cada uno debía enviar al grupo una palabra que sintetizara lo que piensa sobre este tema. Entre las palabras seleccionadas por los adolescentes estuvieron: interesante, instructivo, educativo, muy explicativo, ilustrativo y súper genial.

Para darle cumplimiento a la última tarea de esta acción y se coordinó con el profesor guía del grupo, para una nueva visita de los participantes a la consulta de Consejería Bucal de la Clínica Estomatológica Municipal con sus cepillos de diente y pasta. Al inicio de la actividad la facilitadora dividió los participantes en seis parejas y se les asignó un número del 1 al 6. Frente al espejo se fue llamando a cada pareja y realizaron el cepillado dental de manera individual, uno frente al otro como aprendieron en el video 5. A cada pareja se le entregó un frasco de Plac-Dent, se les explicó que vertieran unas gotas de la sustancia reveladora sobre la lengua y con esta la fueran esparciendo por todas las superficies de los dientes, al culminar este paso se les pidió que se observaran en el espejo todas las superficies teñidas de sus dientes y se autoevaluaran respecto a la eficacia de su cepillado dental.

Durante todo el ejercicio se realizó una asesoría constante por parte de la facilitadora y en una pareja fue necesario rectificar los errores hasta que no quedaron zonas coloreadas o fueran mínimas, destacando que en diez de los doce estudiantes seleccionados se logró un Índice de Love menor al 20% de las superficies dentarias teñidas, evidenciando una mejoría en cuanto a las prácticas respecto a la eficiencia del cepillado dental.

Como parte de la etapa 3 se realizó la semana siguiente la técnica participativa “El PNI (Positivo, negativo e interesante)” adaptada al ambiente virtual. La facilitadora mediante el grupo de Whatsapp, orientó a los participantes que expresaran su criterio mediante un mensaje de texto o audio con lo que hubieran encontrado positivo, negativo e interesante durante las acciones ejecutadas. Entre los aspectos negativos un adolescente mencionó que en ocasiones hubo problemas con la conexión a internet para acceder al grupo de whatsapp, por lo cual, en el momento de realizar las actividades orientadas presentó dificultades. Como aspecto positivo, la mayoría destacó que las actividades realizadas fueron motivadoras y lograron despertar su interés. Como interesante, todos expusieron que permitió vincular el uso de los recursos informáticos y las redes sociales a través del teléfono para promover el aprendizaje sobre temas de su salud bucal.

CONCLUSIONES

La estrategia educativa se basa en fundamentos teóricos que la centran en el uso de las TIC, se enriquece con los resultados del diagnóstico, es pertinente según la valoración de los expertos para su aplicación práctica y por los resultados de la aplicación parcial, puede contribuir a perfeccionar la educación para la salud bucal de los adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Sarmiento JM. Jaramillo Jaramillo LI. Villegas Alzate JD. Álvarez Hernández LF. Roldan Tabares MD. Ruiz Mejía C. Calle Estrada MC. Ospina Jiménez MC. Martínez Sánchez LM. La educación para la salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Archivos de Medicina. Universidad de Manizales. Colombia. [Internet] 2020 [Citado 2023 feb 18] 20(2); 490-504. Disponible en:
http://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/&ved=2ahUKEwj45tmj2_zxAHXJVTABHI2vD7U4ChAWMAd6BAqBEAI&usq=AOvVaw0UAx5S4BDsmrd9ObiMk05O

2. Sosa Rosales M, Barciela González MC, Mojáiber de la Peña A, Morgado Marrero DE, Borges Yanes A, Gil Ojeda E. et al. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
3. Palacios Gálvez MS. Yot Domínguez C. Merino Godoy A. HealthyJeart: promoción de la salud en la adolescencia a través de dispositivos móviles. Rev. Esp. Salud Pública [Internet] 2020 [Citado 2024 ene 6] 94: 202003010. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100031&lng=es
4. Suasnabas Pacheco LS, Campos Mancero OV, Rivera Guerrero CP, Zumba Macay R, Escudero Doltz W. Una mirada de las tecnologías de información y la comunicación en odontología. Dom. Cien [Internet] 2019. [Citado 2023 Apr 15] 5 (2); 497-522. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7155109>
5. Pacheco Vergara MJ, Cártes Velázquez RA. mHealth para mejorar la higiene oral de niños. Revisión de la literatura. Av. Odontoestomatol [Internet] 2020. [Citado 2021 mar 22] 36 (1); 27-34. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000100004&lng=es
6. Vialart Vidal MN. Vidal Ledo MJ. Sarduy Domínguez Y. Delgado Ramos A. Rodríguez Díaz A. Fleitas Estévez I. et al. Aplicación de la eSalud en el contexto cubano. RevPanam Salud Pública. [Internet] 2018. [Citado 2023 dic 20]; 42: e19. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e19/>
7. Fernández Alemán MA, Estrada Molina O, Martínez Martínez E, Hernández Hernández BA. Evaluación del desarrollo de la asignatura virtual Fisiología II en la especialidad Neurofisiología Clínica. Educación Médica Superior [Internet]. 2021 [citado 9 Ago 2023]; 35(3): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2951>
8. González Espangler L. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje y las habilidades en la especialidad de Ortodoncia. Educación Médica Superior [Internet]. 2021 [citado 9 Ago 2023]; 35(3): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2940>
9. Viamontes Beltrán J, Morales Basulto RD, Iglesias Estrada YH, Hernández Suárez AM. Endosoft: herramienta para el aprendizaje de las patologías pulpares y periapicales. Revhabancienméd [Internet]. 2020 [citado 21 jun 2023]; 19(4): e3118. Disponible en: <https://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3118>
10. Pérez Aréchaga D, Figueroa Pérez Y, Toledo Pimentel BF, Rodríguez Díaz AM, Villareño Domínguez D. Uso de WhatsApp en curso sobre la atención estomatológica en tiempos de COVID-19. EDUMECENTRO [Internet]. 2021 Dic [citado 20 jun 2023]; 13(4): 196-212. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000400196&lng=es.
11. Pérez García LM, Cruz Milán MC, Hernández Rodríguez MÁ, Nápoles Prieto Y, Mursulí Sosa MZ. Educación a distancia de la maestría Atención Estomatológica Comunitaria durante el periodo de COVID-19. GacMedEspirit. [Internet]. 2021 Abr [citado 21 jun 2023]; 23(1): 46-55. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212021000100046&lng=es.

12. Estévez Arbolay M, Pérez García LM, Morgado Marrero DE, Jiménez Marín O, Carmona Pérez SM. La educación de adolescentes en higiene bucal mediada por las Tecnologías de la Información y las comunicaciones. Gacmédespirit[Internet]. 2021 [Citado 26 jun 2023]; 23 (3). Disponible en: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/2341>
13. Crespo TP. Dieciséis respuestas a preguntas sobre el criterio de expertos en investigaciones pedagógicas. [Internet] Lima, Perú: Editorial San Marcos; 2007. [Citado: 2024 feb 27] Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/324823013>