Descargado el: 8-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Higiene de manos, su aprendizaje mediante la utilización de medios de enseñanza

Hand hygiene, its learning through the use of teaching aids

Zenia Tamara Sánchez García[1] Yuliett Mora Pérez[2] María de los Ángeles Villegas[1] Carmen Damilsy Sevajanes Pérez[1] Annia Iglesias Armenteros[1] Yuliemy Basso Mora[3]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[3] Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Sánchez-García Z, Mora-Pérez Y, Villegas M, Sevajanes-Pérez C, Iglesias-Armenteros A, Basso-Mora Y. Higiene de manos, su aprendizaje mediante la utilización de medios de enseñanza. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Nov 8]; 21(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5688

Resumen

Fundamento: se consigue mejorar la higiene de las manos, de manera eficaz y sostenida, mediante la aplicación de múltiples medidas para abordar diferentes obstáculos, así como barreras conductuales, es por ello que se hace necesario crear medios que permitan su aprendizaje.
Objetivo: diseñar medios de enseñanza que contribuyan al aprendizaje de la higiene de manos tanto en estudiantes de Licenciatura en Enfermería como en la comunidad.
Métodos: se desarrolló una investigación cualicuantitativa, durante el período de estudio de junio 2018 a julio 2021. Los escenarios fueron el Círculo Infantil Marineritos del Sur, Escuela Primaria Guerrillero Heroico y la Universidad de Ciencias Médicas en el municipio de Cienfuegos. Se realizaron grupos de discusión en los tres escenarios, de lo cual emergieron las categorías capacitación y medios de enseñanza, que fueron creados y validados por la metodología de Barraza.
Resultados: se diseñó una página web, una aplicación para móvil, juegos didácticos para los niños y trípticos. Todos fueron validados satisfactoriamente.
Conclusiones: el diseño de medios de enseñanza, sustentados científicamente, se corresponde con las necesidades de los estudiantes la carrera de Licenciatura en Enfermería y de la comunidad para el logro de los conocimientos teóricos y prácticos en la adherencia a la técnica correcta de higiene de manos.

Palabras clave: higiene de las manos, enseñanza, estudiantes

Abstract

Background: improving hand hygiene in an effective and sustained way is achieved through the application of multiple measures to address different obstacles, as well as behavioral barriers, and then it is necessary to create teaching aids that allow their learning.
Objective: to design teaching aids that contribute to the learning of hand hygiene both in nursing students and in the community.
Methods: a qualitative-quantitative research was carried from June 2018 to July 2021. The selected settings were the Marineritos del Sur Children's Care Center, Guerrillero Heroico Elementary School and the Cienfuegos University of Medical Sciences. Discussion groups were held in the three scenarios, from which the categories training and teaching aids emerged, which were created and validated by the Barraza methodology.
Results: a web page, a mobile application, educational games for children and triptychs were designed. All were successfully validated.
Conclusions: the design of teaching aids, scientifically supported, corresponds to the needs of the Nursing Bachelor's degree students and the community for the achievement of theoretical and practical knowledge in adherence to the correct hand hygiene technique.

Key words: hand hygiene, teaching, students

Aprobado: 2023-03-04 12:00:36

Correspondencia: Zenia Tamara Sánchez García. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba. zeniatsg@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El descubrimiento del lavado de las manos como una medida higiénica capaz de eliminar los microorganismos presentes en las manos ocurrió en la primera mitad del siglo XIX y su historia está llena de controversias, injusticias, olvidos y negaciones. Los médicos que hablaron por primera vez del lavado de manos antes y después de examinar a un paciente, no fueron reconocidos de inmediato por su aporte a la humanidad.[1]

A mediados del siglo XIX, la limpieza personal había ganado consideración entre las clases acomodadas, aunque se le daba más importancia social que médica, se consideraba un símbolo de estatus. Por eso, el médico húngaro, Ignaz Semmelweis (1818-1865), se enfrentó al rechazo de su profesión cuando cuestionó las prácticas de sus colegas al señalar que podían dar lugar a enfermedades.[1]

En tal sentido, Semmelweis, realizó varias pruebas para averiguar el motivo de las muertes de madres a consecuencia de infecciones y fiebre puerperal, atendidas por comadronas, que eran menos que las que estaban a cargo de médicos y estudiantes de medicina.[1] De igual manera, enunció que aquellas mujeres que recibían más visitas de médicos y estudiantes, recién salidos del quirófano, de tratar a otros enfermos o de la sala de disección, enfermaban y morían más. De esta forma se le ocurrió medir, qué pasaba si sus compañeros se lavaban las manos al entrar en la sala, con una palangana con agua y jabón suficiente, de esta manera las infecciones se redujeron a menos de diez por ciento de las ingresadas, lo que atribuyó a corpúsculos necrópsicos.[2]

En consecuencia, comenzó a analizar las causas y llegó a la conclusión que la alta mortalidad de mujeres por fiebre puerperal se debía a que los estudiantes pasaban de la sala de necropsia, donde practicaban disecciones sobre cadáveres, a la sala de obstetricia donde examinaban a las pacientes sin un previo lavado de las manos, pero sus hallazgos no fueron reconocidos. Semmelweis es reconocido en la actualidad como uno de los padres de la antisepsia y como salvador de las madres. Por desgracia, no llegó a disfrutar de estos renombres en vida y murió denostado por sus colegas.[3]

Posteriormente, a inicios del siglo XXI, se desarrollan estudios que identificaron la incidencia y prevalencia de pacientes con daños durante la hospitalización, la magnitud del problema despertó la atención de profesionales, investigadores, grupos de derechos de pacientes y de la sociedad en general. Por ello se propició la inclusión de este tema en las políticas de salud internacionales y con esta mirada surge la Alianza para la Seguridad del paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS en lo adelante), en el año 2004.[4,5] El estilo de trabajo de la mencionada Alianza, se centró en la determinación de retos que se consensuan en las Asambleas Generales de la OMS, de acuerdo a las evidencias científicas de las diferentes experiencias nacionales e internacionales;[6] de esta forma, en el año 2005 surge el primer reto global mundial de Seguridad del Paciente, "Cuidado limpio es cuidado seguro".[7] Las principales pautas de este desafío se centraron en los riesgos de la infección como complicación durante la hospitalización.

Se determinó, en este momento, la importancia del lavado de las manos como garantía de la seguridad.[7] La OMS, en consecuencia, elaboró directrices basadas en sus evidencias sobre higiene de las manos en la Atención Sanitaria, en apoyo a los centros de salud para mejorar esta práctica y así reducir las infecciones. Estas directrices han sido desarrolladas para ayudar a los centros de salud a implementar mejoras de conformidad sobre higiene de las manos en la atención sanitaria.[8]

En vista a estas consideraciones los autores prestaron atención a este tema durante la práctica asistencial de los estudiantes de enfermería en la educación en el trabajo, para promover la misma entre pacientes y familiares, con la posibilidad de desarrollar un grupo de habilidades en higiene de manos en los diferentes escenarios docentes de la atención primaria de salud, valiéndose del carácter intersectorial que tiene como principio el Ministerio de Salud Pública.

Estos resultados motivaron a conocer la importancia que tiene la capacitación sobre esta técnica, no solo en los profesionales de la salud sino en toda la población en general para mejorar las actitudes, conocimientos y habilidades, además de sustentar que la buena técnica implica limitar, en la medida de lo posible, la transferencia de microorganismos patógenos de una persona a otra, hecho que ha permitido su sistematización, sobre todo en estos tiempos donde las enfermedades transmisibles han

pasado a ser una de las principales preocupaciones del gobierno cubano.[9,10,11]

El objetivo de esta investigación fue diseñar medios de enseñanza que contribuyan de una manera didáctica al aprendizaje de la higiene de manos en los estudiantes de Lic. En Enfermería y en la comunidad.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo del tipo I+D+i, que se le dio salida mediante un estudio mixto del tipo secuencial exploratorio (cualitativo-cuantitativo). Los escenarios de estudios fueron el Círculo Infantil Marineritos del Sur, Escuela Primaria Guerrillero Heroico y la Universidad de Ciencias Médicas en el municipio de Cienfuegos durante el período de estudio de junio 2018 a julio 2021.

En la fase cualitativa se utilizaron tres grupos de discusión en los diferentes escenarios de estudio, con 10 participantes en cada uno y en la fase cuantitativa se validaron por expertos los medios de enseñanza diseñados para los conocimientos sobre higiene de manos. Participaron como universo de estudio en ambas fases 30 participantes en los grupos de discusión distribuidos como sigue: 11 profesionales de la salud, 12 de la educación, cinco estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería y dos auxiliares pedagógicas, siguiendo para su desarrollo la metodología para el desarrollo de los mismos.

Además, 10 profesionales ocuparon el rol de los expertos los cuales, mediante la metodología de Barraza, validaron los medios creados.

Este estudio fue evaluado por el Comité de ética de la investigación de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos y por el Consejo Científico de la Facultad de Ciencias Médicas, a todos los directivos de los escenarios de estudios se les consultó y entregó consentimiento libre informado. Los resultados fueron devueltos a los centros educacionales y de salud, al Consejo Científico provincial y al Consejo de dirección de la institución.

RESULTADOS

Resultados del análisis de contenido de los tres grupos de discusión

Del análisis de contenido de los tres grupos de discusión y la triangulación de los datos se obtuvieron dos categorías que en descripción detallada se presentan a continuación:

- Categoría: “capacitación”,
- Categoría: “diseño de medios de enseñanza”

Categoría: “capacitación”

En cuanto a la categoría capacitación se destaca entre los discursos de los participantes, los siguientes criterios:

“ … Es necesario buscar estrategias de capacitación y luego de control para verificar que se hace y como (P1, P2, P4)”

“… La capacitación es vital en cualquier esfera, pero en salud pública es obligada, y cualquier tema, aunque nos parezca insignificante es importante que lo tengamos actualizado (E1, E2, E3)”

“ … pero también hay que lograr que los conocimientos básicos de este tema se les den (F4, S)”

“ …Se hace necesario llevar este conocimiento a las niños, porque el lavado de manos es sumamente importante no solo para los profesionales de la salud, en este caso podemos capacitar a los maestros, que pasan todo el día con los niños en las aulas y los podemos convertir en facilitadores o promotores de salud de este tema (M1, M2, M3, N1, N2, N3)”

“ …se hace necesario para la capacitación contar con un grupo de información y bibliografías disponible para la actualización y capacitación (P3, P4, P5, E3, D, C)”

Categoría: “diseño de medios de enseñanza”

“ …Pueden realizar juegos con los niños, para incentivar esta técnica tan importante y tan poco realizada por ellos (F1, F2, F3, F7)”

“ …se puede trabajar con los niños porque ellos son una esponja para adquirir conocimientos, son los principales promotores de salud de las comunidades, pero es necesario que se haga mediante técnicas que sean de su interés, tales como concursos, trípticos, libros de colorear, videos didácticos (F1, F2, F3, S)”

“…en el caso de los estudiantes de enfermería deben estar bien preparados y contar con

herramientas que les permita enseñar a los niños cuando vayan al círculo infantil y la escuela (P1, P2, D, C, S)”

“ … estamos viviendo la era de la tecnología por eso creo que se hace necesario crear iniciativas que ayuden, que contribuyan a profundizar los conocimientos, no solo para los jóvenes que son los nativos informáticos de estos tiempos sino también para los profesores que tienen un poco más de edad y no han vivido con la tecnología (M1, N1, N2, N4, N5)”

“ …con la nueva era del internet existen en la actualidad múltiples maneras de utilizar esta vía, no solo para la búsqueda de información, sino tener la posibilidad de crear aplicaciones androides, páginas web entre otras (P1, P3, E1, E2, D, C)”

Dentro de este marco, se infiere que el abordaje cualitativo enriquece las apreciaciones de los fenómenos al ofrecer una diversidad de posibles miradas sobre el mismo, en concordancia con Torres Ruíz que aborda la triangulación en la investigación cualitativa como, la oportunidad de captar trazas singulares y esenciales que definen los mismos. En efecto, la contemplación cualitativa de los fenómenos ofrece renovadas y disímiles perspectivas, de esta manera requiere que el investigador aprecie el escenario y a los actores en una perspectiva holística. [12]

Diseño de medios de enseñanza: página web, aplicación para móvil, juegos y trípticos

Diseño de la página web

Para la validación de la página web se utilizó la metodología de Barraza, [13] las puntuaciones de las categorías de medición en este sentido fueron de 2.7, para una validez fuerte de contenido, solo se eliminó el ítem relacionado con la inclusión de videos, que, en análisis realizado por los expertos, declararon que, constituía un elemento negativo por la velocidad de conexión.

El sitio web como objetivo principal se encarga de visualizar para la comunidad universitaria, el trabajo docente, investigativo y promocional del proyecto “Manos Seguras Cuba”, desde sus comienzos hasta las etapas actuales de trabajo. En el mismo se muestran artículos, información y documentos que reflejan el trabajo comunitario, promocional y educativo por parte de sus integrantes. Se muestra un contenido actualizado, promocional y educativo para la visión futura del sitio, así como la tecnología necesaria, tanto de hardware como de software, suministrada por la universidad, para facilitar el desarrollo del conocimiento y cumplir con uno de los objetivos del proyecto en cuanto a la visualización de las tareas, acciones de trabajo y promoción de salud desde un entorno virtual, de carácter informativo.

El acceso a la página es desde http://www.ucm.cfg.sld.cu/MCuba/ y se encuentra con la siguiente imagen publicitaria: (Fig. 1).



Fig. 1. Imagen publicitaria acceso a la página web.

El aprendizaje móvil.

Este es una metodología de enseñanza y aprendizaje, valiéndose del uso de los teléfonos u otros dispositivos móviles, como son las agendas electrónicas y las tabletas o tablets, con

conectividad a Internet.

Las diversas redes sociales en la actualidad se utilizan para fines educativos, por brindar un medio de comunicación rápido y eficiente a los alumnos.[14] En los resultados obtenidos de la validación, de acuerdo a la metodología de Barraza Macías,[13] se obtuvo una puntuación media por encima de 2.6, lo que confirmó una fuerte validez de contenido. Aspecto que le ofreció rigor a la tecnología diseñada.

La aplicación diseñada tiene contenidos explicativos mediante imágenes y videos acerca de la higiene de las manos y su importancia, destinada al personal de salud y a toda la población en general, en este caso se centra en los alumnos, en su interacción con la tecnología y extiende el proceso de enseñanza más allá de la clase presencial, especialmente si tiene en cuenta las herramientas para intercambiar información, ideas y aportes personales para la elaboración de documentos y formularios en grupo, en consecuencia una limitante de esta tecnología propuesta es que no todos los estudiantes tienen un teléfono con las propiedades que les permita descargar la aplicación para su consulta sistemática.

Esta aplicación se puede descargar desde GOOGLE PLAY, en sitio Web:https://play.google.com/store/apps/details?id=cu.sld.cfg.manos_seguras_cubay en APKLIS DE CUBA, en sitio Web: https://www.apklis.cu/application/cu.sld.cfg.manos_seguras_cubay se encuentra con las siguientes imágenes publicitarias. (Fig. 2 y Fig. 3).



Fig. 2. Imagen publicitaria acceso desde GOOGLE PLAY

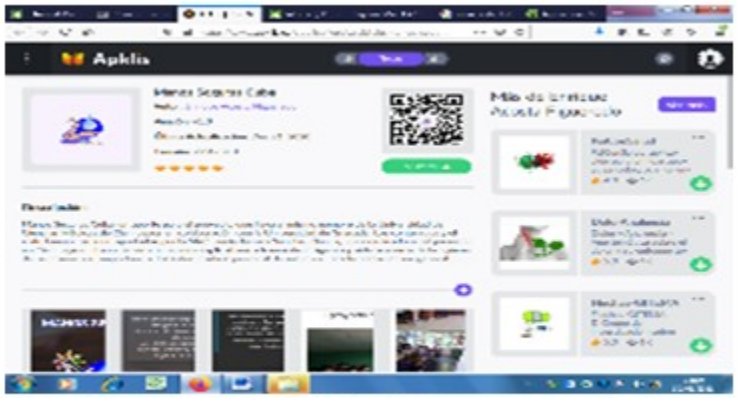


Fig. 3. Imagen publicitaria acceso desde APKLIS DE CUBA

Trípticos

El desarrollo de intervenciones de enfermería con un enfoque participativo, ofrece herramientas importantes para el logro de los objetivos propuestos.[15] Es por ello que se diseñaron trípticos y técnicas participativas (juegos didácticos) para la implementación de la técnica de lavado de manos, que parten del diseño metodológico de la intervención propuesta. Estos trípticos al ser validados obtuvieron una puntuación de 2.6, resultados que se muestran seguidamente:

Los trípticos permitieron la entrega de información impresa, resumida, con un lenguaje sencillo y con ilustraciones que captan la atención para la transmisión de conocimientos,[16] en este caso relacionadas con la higiene de las manos.

Así resultaron diseñados dos trípticos:

-Tríptico: "para la salud": este aporta información sobre la técnica de la higiene de las manos, sus cinco momentos, la importancia de la misma, así como los errores más frecuentes que se realizan durante la ejecución del proceder.

-Tríptico: "para niños" donde se informa e ilustran los pasos y cuándo deben realizar la higiene de las manos los niños, cuenta con imágenes acorde a esas edades.

Juegos didácticos

Los autores de la investigación asumen el informe de promoción elaborado por la Sección de Educación de la sede del fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para utilizar el juego como base para el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales claves en los niños, reforzar el aprendizaje a partir del juego en los programas de educación en la primera infancia.[17]

En el desarrollo de esta investigación, se diseñaron dos juegos:

- **Juego "Quién le pone las manos a Robertico"**



Materiales.

- Pancarta de un niño sin las manos
- Manos con pegatina.
- Pañuelo.

Consistió en ubicar una pancarta con la imagen de un pionero sin las manos, se les tapó los ojos a los niños y se les entregaron las manitos con la pegatina, se les daba la vuelta y se orientaba sobre la colocación de las manos en la pancarta, hasta pegar la misma en el lugar adecuado, cuando cumplía el objetivo se realizaban preguntas relacionadas con la higiene de mano

- **Frases para Manita.**



Consistió en ubicar una pintura en forma de muñeca de cartón en la puerta del aula con el nombre de “Manitas”, en las manos de la muñeca los estudiantes colocaban frases y mensajes relacionados con la higiene de manos, que se leían al finalizar el día.

Estas actividades se desarrollaron en la escuela y el círculo infantil, una vez por semana durante cinco meses, propiciando el intercambio mediante un ambiente sano y de esparcimiento, resaltando siempre la adherencia a la correcta técnica de la higiene de manos. Para ello se tuvo en cuenta, como premisa fundamental, el estímulo al niño que responde adecuadamente, para así potenciar la correcta adherencia a la higiene de manos, así como sus precauciones y la importancia del mismo.

DISCUSIÓN

Los medios o recursos de enseñanza son componentes activos en todo proceso dirigido al desarrollo de aprendizajes. En la actualidad el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones han contribuido a impulsar más los métodos y medios didácticos con la disposición de todos los recursos informativos de la manera más agradable, instructiva e interactiva que favorece la integración de los conocimientos en el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje y plantean un nuevo paradigma en la organización de centros para recursos del aprendizaje y la investigación en los procesos de innovación docente.[18]

Cuando analizamos todo lo referente a las páginas web vemos que su uso generalizado como medio de información y/o comunicación ha abierto la posibilidad de una forma de estudio y

conocimiento de la nueva realidad comunicacional desde una perspectiva más asequible.[19]

De acuerdo con un estudio realizado en España por Barba,[20] existen estilos y tendencias influenciadas por una serie de factores sociales y tecnológicos que pueden jugar un papel fundamental en la creación de las páginas o sitios web. En tal sentido, la disponibilidad de nuevas herramientas tecnológicas accesibles desde la web hace posible que la gestión de la información se efectúe con inmediatez, desde cada área de la institución en forma colaborativa, permitiendo publicar las noticias en el instante en que se genera; conjuntamente, la presencia de los dispositivos móviles de última generación y una conectividad permanente a Internet, permite a docentes, estudiantes y demás actores de la comunidad educativa, recoger las novedades en cualquier lugar y en cualquier instante.[21]

Este tema se corresponde con lo planteado por Filippi y colaboradores en su artículo, "Aplicación móvil como instrumento de difusión". En este describen que "es posible brindar información en el preciso instante en el que surge la noticia, una aplicación conformada por diferentes módulos que se gestiona de forma descentralizada a través de las diferentes áreas que conforman el sector administrativo de la institución; con el objetivo de notificar con inmediatez los diferentes hechos que resultan de interés a directivos, docentes, estudiantes y demás actores de la comunidad universitaria e instituciones de orden público que con ella interactúan".[21]

De igual manera sucede con el aprendizaje móvil, este se ha convertido en una de las soluciones a los problemas que confronta el sector educativo, es por ello que en esta investigación se diseñó esta aplicación al tener en cuenta que el aprendizaje móvil se ha convertido en una de las soluciones a los problemas que confronta el sector educativo.

Las instituciones en general y en particular los centros de formación universitarios reciben gran cantidad y variedad de información desde diferentes sectores de la sociedad, la que debe ser clasificada para distribuir entre los actores acorde a los intereses de cada uno. Simultáneamente, la institución universitaria genera información producto de su actividad cotidiana. Originando un incremento del proceso de digitalización y distribución de la información de forma permanente, lo que demanda un esfuerzo en los recursos humanos involucrados en esta tarea.[22]

Según un artículo de Fombona, Gürsimsek, un profesor de la Universidad de Stanford e investigador en diseño colaborativo y la innovación en los mundos virtuales, sostiene que los dispositivos móviles y las aplicaciones específicas de cada lugar (incluyendo aplicaciones de medios sociales) están en camino de ser el paradigma dominante.[22]

Con el aprendizaje móvil se construye el aprendizaje ubicuo[22,23] se incorporan los dispositivos de computación ubicua que existen en el mundo contemporáneo permitiendo acceder al aprendizaje en cualquier momento desde cualquier lugar. El extraordinario desarrollo de los dispositivos digitales en los últimos tiempos hace que el aprendizaje ubicuo no sea ya tan sólo una posibilidad práctica sino un imperativo social.[24]

En tal sentido son conocidas las ventajas que presentan los dispositivos móviles sobre las computadoras de escritorio. El proceso de miniaturización de los componentes hace posible una inserción de celulares y tabletas de última generación en las actividades cotidianas. El aprendizaje móvil (*mobile learning*) permite llevar de un lado a otro un curso completo e invita a compartir en forma casi instantánea todo lo que sucede alrededor con nuestras redes. Se derriban los muros de las aulas y se expande la acción hacia nuevos horizontes.[25]

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, conocida abreviadamente como Unesco, aboga en la necesidad de crear un número cada vez mayor de iniciativas encaminadas a estudiar de qué manera las tecnologías móviles pueden propiciar la consecución de la Educación para Todos (EPT).[26]

Otro medio de enseñanza importante para el aprendizaje de la higiene de manos son los trípticos, justamente Borbón asevera que las intervenciones realizadas apoyadas en este tipo de recursos, puedan orientar el desarrollo simbólico, satisfacer las necesidades culturales y de conocimiento de la población y obtener consenso para un tipo de orden o transformación social.[27]

De igual manera se utilizan los juegos didácticos

para la enseñanza de la higiene de manos, es por ello que se asume el informe de promoción elaborado por la Sección de Educación de la sede del fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para utilizar el juego como bases para el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales claves en los niños, reforzar el aprendizaje a partir del juego en los programas de educación en la primera infancia.[28] Al hacer uso de los juegos interactivos, los niños se acercan y familiarizan con el tema, esta herramienta les brinda estímulos multisensoriales que despiertan el interés por aprender,[29,30] por lo tanto, mediante estas actividades que desarrollamos con los niños se fomenta la realización de la técnica de lavado de manos de forma correcta, logrando cambios de actitudes en los mismos,[29] todos estos argumentos sustentan el valor de los resultados alcanzados.

Tal y como se plantea en los resultados, el análisis cualitativo y cuantitativo, dio paso al diseño de medios de enseñanza, sustentada científicamente, que se corresponden con las necesidades de los estudiantes la carrera de Licenciatura en Enfermería y de la comunidad para el logro de los conocimientos teóricos y prácticos en la adherencia a la técnica correcta de higiene de manos.

Conflicto de intereses

No conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Concepción: Zenia Tamara Sánchez García, Yuliett Mora Pérez.

Curación de datos: Zenia Tamara Sánchez García, Yuliett Mora Pérez.

Análisis formal: Zenia Tamara Sánchez García, Yuliett Mora Pérez.

Investigación: Zenia Tamara Sánchez García, Yuliett Mora Pérez.

Metodología: Zenia Tamara Sánchez García, Yuliett Mora Pérez.

Visualización: María de los Ángeles Villegas, Carmen Damilsy Sevajanes Pérez.

Redacción del borrador original: Zenia Tamara Sánchez García,.

Redacción, revisión y edición: Zenia Tamara Sánchez García, Carmen Damilsy Sevajanes Pérez,

Annia Iglesias Armenteros, Yuliemy Basso Mora.

Financiamiento

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padrón ER, Companioni Landín FA, Rosales Reyes SA. Apuntes históricos sobre el lavado de las manos. Rev Cubana Estomatol [revista en Internet]. 2015 [cited 26 Mar 2021] ; 52 (2): [aprox. 25p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/est/v52n2/est11215.pdf.

2. De Benito E. Semmelweis, el mártir del lavado de manos. El País [revista en Internet]. 2015 Abr 30 [cited 29 Mar 2021] Available from: https://elpais.com/elpais/2015/04/24/ciencia/1429895154_431101.html.

3. Ortega Lozano R. Cuando los médicos no se lavaban las manos. El Diario Vasco [revista en Internet]. 2020 Mar 20 [cited 29 Mar 2021] Available from: https://www.diariovasco.com/sociedad/salud/medicos-lavaban-manos-20200329122257-ntrc.html.

4. Rencoret SG. Auditoria médica: demandas y responsabilidad por negligencias médicas. Gestión de calidad: riesgos y conflictos. Rev Chil Radiol [revista en Internet]. 2003 [cited 29 Mar 2021] ; 9 (3): [aprox. 10p]. Available from: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchradiol/v9n3/art08.pdf.

5. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. La Investigación en Seguridad del Paciente. Mayor conocimiento para una atención más segura [Internet]. Ginebra: OMS; 2008. [cited 4 Jun 2021] Available from: https://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf.

6. World Health Organization. Resolution WHA55.18. Quality of Care: Patient Safety. En: Fifty-fifth World Health Assembly [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2002. [cited

24 Nov 2021] Available from: http://www.who.int/patientsafety/events/05/GPSC_Launch_english_final.pdf.

7. World Health Organization. World alliance for patient safety.2005-2006 [Internet]. Geneva: WHO Press; 2005. [cited 20 May 2021] Available from: https://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf.

8. Universidad Nacional Autonoma de Honduras. Práctica de lavados de manos en centros escolares y hospitalarios en áreas de influencia de médicos en servicio social del período 2010-2011 [Internet]. Tegucigalpa: Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Unidad de Investigación; 2011. Available from: http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/ProtocoloLavadodeManosUltimaVersion.pdf.

9. Sánchez-García Z, Hurtado-Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. Medisur [revista en Internet]. 2020 [cited 1 Nov 2021] ; 18 (3): [aprox. 3p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4543.

10. Sánchez-García Z, Díaz-Díaz J, Pérez-Pérez F, Araña-Hernández Y, Duani-Badell L, Cambil-Martín J. Proyecto Manos Seguras en la formación sobre higiene de manos, previo a la COVID-19. Medisur [revista en Internet]. 2020 [cited 1 Nov 2021] ; 18 (5): [aprox. 5p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4758.

11. Sánchez García ZT, Mora Pérez Y, Iglesias Armenteros A, Gallo Comas L, Benítez Rodríguez M, Cambil Martín J. Programa educativo sobre higiene de manos en escolares primarios. Revista Eugenio Espejo [revista en Internet]. 2021 [cited 14 Jul 2021] ; 15 (2): [aprox. 21p].

12. Torres Ruiz A. El transitar en la investigación cualitativa: un acercamiento a la triangulación. Revista Scientific [revista en Internet]. 2021 [cited 24 Ene 2021] ; 6 (20): [aprox. 30p]. Available from: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.15.275-295.

13. Barraza Macías A. La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. Inv Educ Duranguense [revista en Internet]. 2007 [cited 5 Nov 2020] (7): [aprox. 3p]. Available from: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2358908.pdf.

14. Vernet M. Aprendizaje móvil. Algunas reflexiones sobre sus características y su puesta en práctica [Internet]. La Plata: Universidad de La Plata; 2014. [cited 3 Nov 2021] Available from: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.15372/pr.15372.pdf.

15. Cabral IE. Prática de saúde e enfermagem. In: Teixeira E. Desenvolvimento de tecnologías cuidativo-educacionais. Porto Alegre: Editora MORIÁ; 2017. p. 241-62.

16. Pérez Bejar FJ. Elaboración de trípticos, afiches y volantes para fomentar el cuidado del medio ambiente y el reciclaje de la basura doméstica en Ciudad Satélite [Tesis]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo; 2018. [cited Nov 3] Available from: https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25683.

17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Aprendizaje a través del juego [Internet]. New York: UNICEF; 2018. [cited 3 Nov 2021] Available from: https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf.

18. Vidal Ledo M, del Pozo Carlos R. Medios de enseñanza. Rev Educ Med Sup [revista en Internet]. 2006 [cited 23 Nov 2021] ; 20 (1): [aprox. 5p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v20n1/ems09106.pdf.

19. Alonso J. El sitio web como unidad básica de información y comunicación. Aproximación teórica: definición y elementos constitutivos. Revista Científica de Información y Comunicación. 2008 ; 5: 226-47.

20. Barba Soler JP. Diseño y desarrollo web. Análisis de casos [Tesis]. Valencia: Universitat Politécnica de Valencia. Facultad de Belles Arts de Sant Carles; 2014. [cited 3 Nov 2021] Available from: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/49757/MEMORIA_BarbaSolerJuanPedro.pdf?sequence=1.

21. Filippi JL, Lafuente G, Bertone R. Aplicación móvil como instrumento de difusión. Multiciencias [revista en Internet]. 2016 [cited 3 Feb 2021] ; 16 (3): [aprox. 24p]. Available from: https://www.redalyc.org/pdf/904/90453464013.pdf.

22. Fombona CJ, Pascual Sevillano MA, Madeira Ferreira AM. Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. Pixel-Bit. 2012 (41): 197-210.

23. Cope B, Kalantzis M. Ubiquitous Learning [Internet]. Illinois: University of Illinois Press; 2009. [cited 3 Feb 2021] Available from: http://www.nodosele.com/blog/wpcontent/uploads/2010/03/Cope_Kalantzis.Aprendizajeubicuo.pdf.

24. Kalantzis M. Elements of a Science of Education. Australian Educational Researcher. 2006 ; 33: 15-42.

25. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Mobile Learning Publications. ICT Educations [revista en Internet]. Paris: UNESCO; 2016. [cited 3 Feb 2021] Available from: http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/mobilelearningresources/unescomobilelearningseries/.

26. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. El aprendizaje móvil. En: Las TIC en la Educación [Internet]. París: UNESCO; 2020. [cited Feb 3] Available from: http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/.

27. Borbón-Alpízar A. Posters y Trípticos (Brochures) en LATEX con Beamer y Leaflet. Revista Digital: Matemática, Educación e Internet. 2013 ; 13 (2): 1659-64.

28. Molina Águila N, Oquendo de la Cruz Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia al lavado de manos en personal de salud. Rev Cubana Pediatr [revista en Internet]. 2020 [cited 3 Nov 2021] ; 92 (2): [aprox. 43p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200011&lng=es.Epub15-Abr-2020.

29. Marcelo Vásquez IJ. Los juegos didácticos y el rendimiento académico en los niños del III ciclo de educación primaria de la IE N°20453–Sta. Teresita del Niño Jesús-Huaral-2019 [Tesis]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de Educación; 2021. [cited 3 Nov 2021] Available from: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5536.

30. López Belmonte J, Pozo Sánchez S, Fuentes Cabrera A, Vicente Bujez M. Los juegos populares como recurso didáctico para la mejora de hábitos de vida saludables en la era digital. Retos [revista en Internet]. 2019 [cited 3 Nov 2021] (36): [aprox. 19p]. Available from: https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67812.