

Multimedia una herramienta para contribuir a la prevención del Ébola, Cólera y Chikungunya.

Despaigne Pérez, Cecilia¹

Guerrero Silva, Idalexis²

Montoya Torres, Sucl³

¹Policlínico Docente Francisco Castro Ceruto/ Enfermería, Guantánamo, Cuba, ceciliadp@infomed.gtm.sld.cu

²Facultad de Ciencias Médicas/Superación Profesional, Guantánamo, Cuba, idags@infomed.sld.cu

³Policlínico Docente Francisco Castro Ceruto/ Enfermería, Guantánamo, Cuba, Suclmontoya@infomed.sld.cu

Resumen: Introducción. El desarrollo acelerado de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se está llevando a cabo en nuestra sociedad, constituye un factor de incalculable relevancia para el desempeño profesional actual. **Objetivo:** elaborar una multimedia que aporte información sobre el Ébola, Chikungunya y Cólera como herramienta de apoyo a la superación del profesional de enfermería. **Método:** Se realizó una investigación de innovación tecnológica para elaborar una Multimedia y su aplicación se diseñó en NeoBook, se recopilaron datos e imágenes referentes a los diferentes temas a través del análisis documental y bibliográfico, las secuencias de imágenes animadas se montaron en Proshow Gold 4, se destina para el sistema operativo Microsoft Windows 7 Ultimate, Windows XP Service Pack 2, Windows XP Service Pack 3. **Resultados:** la multimedia finalizó con un total de 21 escenas, con una portada, página de Menú, nodos de información e incluye música de presentación y diferentes referencias bibliográficas. **Conclusiones:** Resulta un medio de enseñanza asequible para que sea utilizada como vía de superación en los profesionales.

DeCs. Tecnología de la Información; Multimedia; Ébolavirus; Cólera; Virus Chikungunya

I. INTRODUCCIÓN

Las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, actualmente es un tema amplio y de una importancia incalculable por lo que se puede hacer en el presente y en el futuro y especialmente dentro del proceso docente educativo, pues es esta la piedra angular de la investigación.

De esta forma, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) se han constituido en uno de los recursos más importantes de la sociedad, trayendo como consecuencia una explosión exponencial en la transmisión e intercambio de datos, información y conocimientos, a los cuales se puede acceder sin tener en cuenta barreras geográficas o limitaciones del tiempo, transformando elementos fundamentales que condicionan la comunicación tales como el espacio y el tiempo, a lo que se adiciona la capacidad de interacción en el proceso de comunicación. Es por ello que en los últimos años casi todos los países del mundo han establecido e implementado proyectos, políticas y estrategias para promover el uso de las TIC's y aprovechar los beneficios y los aportes que estas ofrecen.^{1, 2}

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el campo de la salud constituyen herramientas útiles como instrumento para lograr una educación continuada y aprendizaje de por vida; esto les permitirá a los profesionales del sector acceder a información actualizada y a formarse en los avances de los conocimientos médicos, ellas constituyen un mecanismo de prestación de un amplio rango de servicios, que varían desde mejoras en la coordinación en la salud pública hasta emergencias médicas, sobre todo en áreas de difícil acceso o comunidades pobres.³

Los centros dedicados a la enseñanza de la medicina están continuamente buscando, desarrollando y aplicando nuevos materiales educativos computarizados que los mantenga a la vanguardia como formadores de médicos de gran categoría y así poder recibir el reconocimiento correspondiente a nivel nacional e internacional. Por esta razón, es importante que, tanto docentes como estudiantes, conozcan las diferentes herramientas tecnológicas y su disponibilidad en el medio para apoyarse en ellas y facilitar su desempeño en las aulas de estudio.⁴

La multimedia consiste en el uso de diversos medios (voz, texto, animación, videos, gráficos, datos, etc.) para presentar y transmitir información que se puede reproducir en un computador con el hardware adecuado (por ejemplo, tarjetas de sonido y video, monitores). Su principal característica es la interacción, la cual permite al usuario una mayor sensación de realismo debido a la incorporación de audio, video, imágenes fijas o animadas, incluso en tercera dimensión que puede adaptarse a cualquier software educativo especialmente a aquellos relacionados a educación médica. El usuario, aún con escasos conocimientos de informática, tiene la capacidad de navegar, interactuar, crear y comunicarse de una manera más fácil, didáctica y atractiva.^{4, 5}

Los cambios tecnológicos conllevan tanto a desafíos como a oportunidades. El desafío fundamental es educar a los profesionales de la salud en el uso de las tecnologías disponibles,⁶ y de ese modo readaptar la práctica médica. Las oportunidades yacen en el potencial de las tecnologías informacionales para transformar la práctica médica haciéndola más efectiva.⁷

Teniendo en cuenta los grandes epidemias ocurridas en estos últimos tiempos en nuestro país y en otras partes del mundo, en particular en nuestra provincia y municipio decidimos realizar esta investigación para que el personal de enfermería se actualice e informe a la población sobre los riesgos que se corren al contraer estas enfermedades y que las labores de prevención y control son de vital importancia para la erradicación de las mismas, y así podemos contar con un personal que está preparado para enfrentar algunos de estos eventos epidemiológicos en cualquier parte del mundo y seguir poniendo en alto los servicios de la Salud Pública que se brindan en Cuba.

El siguiente trabajo tiene como **objetivo:** Elaborar una multimedia sobre Ébola, Chikungunya y Cólera como herramienta de apoyo a la superación del profesional de enfermería.

II. MÉTODOS

Se realizó una investigación de innovación tecnológica con el objetivo de elaborar una multimedia como herramienta de apoyo a la superación del profesional de enfermería, durante el período de Enero 2017 a Enero 2018 en el Policlínico Docente Francisco Castro Ceruto del Municipio de El Salvador Provincia Guantánamo.

Programación y diseño de la aplicación

La aplicación de la Multimedia se diseñó en NeoBook

Procesamiento Obtención y de los medios

Los autores realizaron una revisión exhaustiva para la recopilación de datos actualizados y variados e imágenes referentes a los diferentes temas: epidemias, Ébola, Chikungunya y el Cólera, empleando la fuente de Arial 12. Se agruparon por temas con selección de contenidos que fueran asequibles para el personal de enfermería ya que era necesario motivar a los mismos mediante animaciones.

Para lograr las animaciones partimos de imágenes estáticas, todas se trabajaron en Adobe Photoshop CS 8. Las secuencias de imágenes animadas se montaron en Proshow Gold 4.

Los contenidos fueron obtenidos de diferentes bibliografías como libros de textos y editado en Microsoft Word 2007. Sistema operativo para el cual se destina: Microsoft Windows 7 Ultimate, Windows XP Service Pack 2, Windows XP Service Pack 3.

III. RESULTADOS

Características del diseño de la Multimedia.

La multimedia finalizó con un total de 21 escenas que están de la siguiente forma:

En la portada: Vamos a observar una imagen que es la del Policlínico Francisco Castro Ceruto, el título de la multimedia: Ébola, Chikungunya y el Cólera epidemias que requieren de medidas y control y dos botones uno a la derecha inicio y el de la izquierda siguiente.

Escena 2: Contiene el nombre de los autores y una frase de nuestro apóstol José Martí el cual nos hace reflexionar en cuanto a que cuando hay más conocimiento de las cosas estamos mejor preparado para enfrentarlo.

Escena 3: **Página de Menú.** Se muestra el contenido principal del producto que va a tener un hipervínculo con cada tema que sugiere el menú donde el usuario navegara según convenga un botón a la derecha inicio y los **Nodos de Información:** Que contiene toda la información necesaria sobre las enfermedades como el Ébola, Chikungunya y Cólera.

Escena 3.1.1: Muestra el contenido sobre Chikungunya que trata sobre antecedentes y epidemiología, tiene un botón inicio a la derecha y uno siguiente a la izquierda, y este contenido se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.1.2: Concepto de la enfermedad Chikungunya y el agente causal, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente.^{8,9}

Escena 3.1.3: Vía de transmisión, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente.¹⁵

Escena 3.1.4: Período de transmisión, Grupo de riesgo y factores de riesgo con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente.

Escena 3.1.5: Diagnóstico con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.1.6: Signos y síntomas con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.¹⁵

Escena 3.1.7: Tratamiento con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.1.8: Medidas de prevención y control y las referencias bibliográficas, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.¹⁵

Escena 3.2.1: Muestra el contenido sobre el cólera antecedentes y epidemiología, tiene un botón inicio a la derecha y uno siguiente a la izquierda, y este contenido se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.2.2: Concepto, agente infeccioso, grupos de riesgo, factores de riesgo, diagnóstico y cuadro clínico, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.¹⁰

Escena 3.2.3: Tratamiento, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.2.4: Medidas de prevención y control, y las referencias bibliográficas, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.

Escena 3.3.1: Trata de epidemia, concepto, factores contribuyentes, en forma de libro, tiene un botón inicio a la derecha y uno siguiente a la izquierda.¹¹

Escena 3.3.2: Medidas que posibilitan la reducción del riesgo, en forma de libro, tiene un botón inicio a la derecha y uno siguiente a la izquierda.

Escena 3.3.3: Medidas específicas del enfrentamiento en forma de libro, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente.¹⁵

Escena 3.4.1: Muestra contenido sobre el Ébola antecedentes y epidemiología, tiene un botón inicio a la derecha y uno siguiente a la izquierda, y este contenido se explora a través de una barra de desplazamiento.¹²

Escena 3.4.2: Concepto, agente infeccioso, transmisión, período de transmisión, huéspedes natural del virus, factores de riesgo, diagnóstico, signos y síntomas y tratamiento, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.¹³

Escena 3.4.3: Medidas de prevención y control y referencias bibliográficas, con tres botones uno a la derecha el de inicio y dos a la izquierda atrás y siguiente, se explora a través de una barra de desplazamiento.^{14, 15}

Galería: Se presentan imágenes contenidas en la multimedia.

Fondos: Se empleó una imagen de nuestro Policlínico Docente Francisco Castro Ceruto en un formato .jpg, para destacar las escenas de menú de inicio, en la portada y en las auxiliares el color que predominó fue el gris.

Imágenes: 16, en formato jpg.

Títulos: Encabezan todas las escenas, manteniendo la información sobre el tema en el cual el usuario está trabajando.

Objetos dinámicos: Animaciones acerca de las diferentes enfermedades que se están tratando.

Botones de navegación y Menú desplegable

Objetos no visibles:

Sonido: música de presentación, en formato WAV.

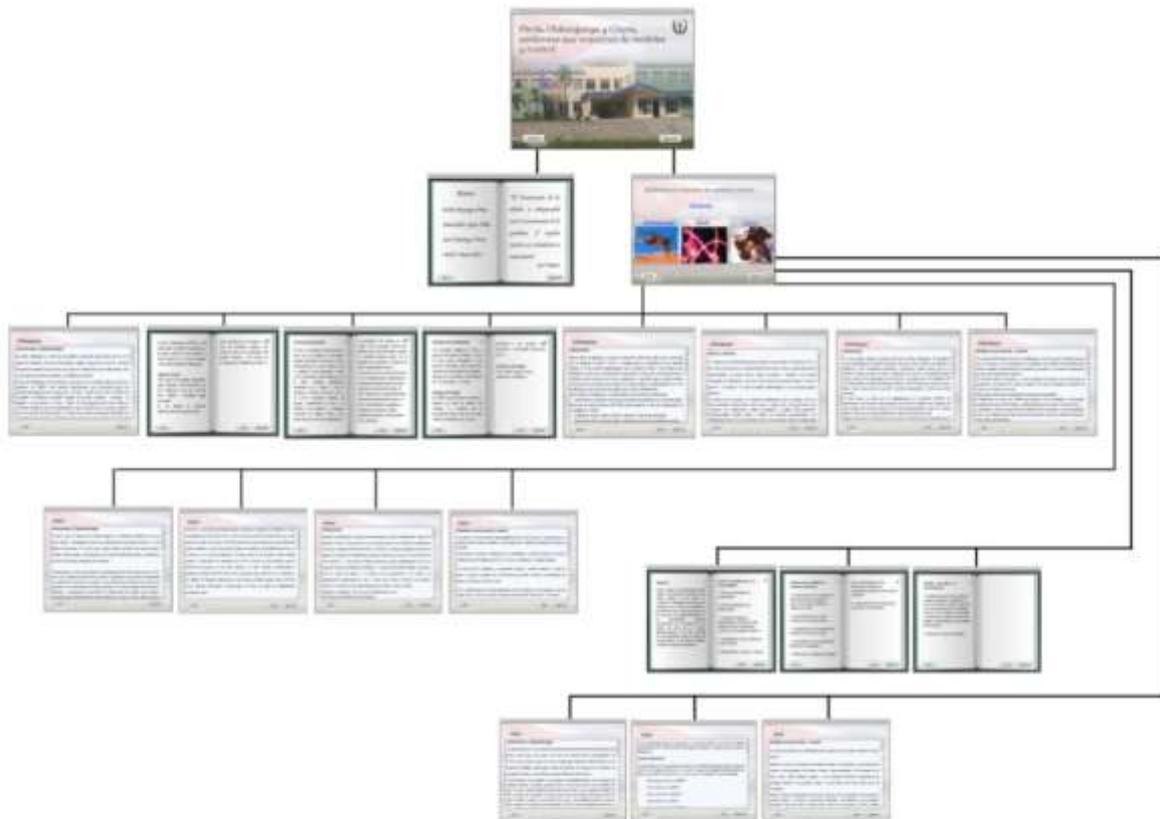


Figura 1.Navegación Multimedia

IV. CONCLUSIONES

La multimedia cuenta con información científica actualizada que sirve como vía de superación en los profesionales de enfermería de forma sencilla, la cual permite libertad en la selección de los temas a estudiar, y desde el punto de vista metodológico los diferentes contenidos pueden ser utilizados como un medio para la realización de futuras investigaciones .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Prieto Díaz V, Quiñones La Rosa I, Ramírez Durán G, Fuentes Gill Z, Labrada Pavón T, Pérez Hechavarría O, et al. Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educ Med Super* [Internet]. 2011[citado 24 Dic 2018]; 25(1): 92-102. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n1/ems09111.pdf>

2- Matos Cantillo DM, Matos Laffita D, Pita Laborí LY, Matos Cantillo CC, Cardero Leyva D. Multimedia educativa sobre el sistema masticatorio para estudiantes de la carrera de Estomatología. *Rev. Inf. Cient.* [Internet]. 2018 [citado 24 Dic 2018]; 97(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1910>

3-García Garcés, H., Navarro Aguirre, L., López Pérez, M., & Rodríguez Orizondo, MF. Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *Rev EDUMECENTRO*. [Internet]. 2014[citado 24 Jun. 2015]; 6(1), 253-265 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100018&lng=es&tlng=es.

4- Pérez Martinot M. Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica. *Rev Med Hered* [Internet]. 2017 [Citado 17 Nov. 2018]; 28(4): 258-265. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2017000400008&lng=es

5-Gonzales Méndez M. Diseño y desarrollo de software educativo Multimedia para el aprendizaje de una segunda lengua (Ingles) [tesis].Universidad Autónoma del Estado de México; 2013

6- Granados-Romero J, López-Fernández R, Avello-Martínez R, Luna-Álvarez D, Luna-Álvarez E, Luna-Álvarez W. Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *Medisur* [Internet]. 2014; [citado 3 Jun. 2015]; 12(1): [aprox. 5 p.]

7- Vidal Ledo M. Sociedad de la información y el conocimiento: comportamiento en la sociedad cubana. En: Vialart Vidal N. *Informática. Temas para enfermería*. [Internet]. Editorial de Ciencias Médicas; 2012. [Citado 2 Jun. 2016]. Pág. 174-344. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/informatica/completo_informatica_medica_temas_enf.pdf

8-Vicente Peña E, Vicente Sánchez BM, Torrado Navarro YP. Fiebre Chikungunya. En: Vicente Peña E. Medicina Interna Diagnóstico y tratamiento.2da ed. La Habana: ECIMED; 2016.p 527-530.

9- Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Virus Chikungunya. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2014 [citado 2018 Mar 25]; 30(2).268-271 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000200012&lng=es.

10-Escobar Pérez ME, León Venero MA, Borjas Almaguer AG. El cólera. Un visitante indeseable. La Habana: ECIMED; 2017.p 1-46.

11-Curiel Gutiérrez A, Martínez Almeida EM, Castellano Basulto A. Cólera. En: Vicente Peña E. Medicina Interna Diagnóstico y tratamiento.2da ed. La Habana: ECIMED; 2016.p 473-476.

12- Vicente Peña E, Vicente Sánchez BM, Torrado Navarro YP. Fiebre hemorrágica por virus Ébola. En: Vicente Peña E. Medicina Interna Diagnóstico y tratamiento.2da ed. La Habana: ECIMED; 2016.p 523-526.

13- Acao Francois L, Betancourt Bethencourt JA, Gonzales Ronquillo Y. Actualización sobre fiebres hemorrágicas virales. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2015 [citado 2018 May 2]; 19(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3324>

14- Jaime Fagundo JC, Céspedes Rosales LE, Roque García W, Leiva Perdomo Y. Manifestaciones hematológicas, etiopatogenia y exámenes de laboratorio en la enfermedad por virus Ébola. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Mar 25]; 31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892015000400006&lng=es

15-Noya Chaveco ME, Moya González NL. Cólera, Chikungunya, Ébola. En: Noya Chaveco ME, Moya González NL. Roca Goderich Temas de Medicina Interna. [Internet]. 5ta ed. Tomo III. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas.2017 pág.514-547. [Citado 2018 May 2]. Disponible en:http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/roca_temas_medicina_interna_tomo3_quintaedicion/medicina_internaiii_completo.pdf