

Diseño de multimedia para elevar la calidad de la toma de muestra de citología orgánica.

Guerrero Silva, Idalexis¹

Delgado Ros, Tatiana²

Lee Garcés, Yahima³

¹ Facultad de Ciencias Médicas/Superación Profesional, Guantánamo, Cuba, idags@infomed.sld.cu

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

³ Facultad de Ciencias Médicas/Superación Profesional, Guantánamo, Cuba, ylee@infomed.sld.cu

Resumen:

El éxito de un programa de pesquisa del cáncer cervico-uterino depende en gran medida de la óptima calidad con que se realice la toma de muestra de citología orgánica donde el personal de enfermería se convierte en un pilar fundamental. **Objetivo:** Elaborar un diseño de multimedia para el mejoramiento de la calidad en la toma de muestra de la citología orgánica. **Métodos:** Se realizó investigación de desarrollo. Se utilizó métodos del nivel teórico y del nivel empírico, la aplicación NeoBook se utilizó en el diseño, el mediador 8 fue la herramienta utilizada para el desarrollo de la aplicación multimedia por permitir crear proyectos estándar para su presentación, el programa Adobe Photoshop en la edición de imágenes y los videos se editaron a través en Proshow Gold 4. **Resultados:** Se determinaron las principales causas de la no utilidad que permitió definir los elementos a incorporar en la estructura de la multimedia además de definir las escenas, como principales temas se describen: orientaciones a la paciente para la toma de muestra, técnica de toma de muestra, modificaciones del cuello y conducta a seguir entre otros elementos. **Conclusiones:** Se elaboró el diseño de la multimedia como una herramienta valiosa para elevar la calidad de la toma de muestra de citología orgánica y se recomienda la generalización del producto multimedia.

Palabras clave: Multimedia; citología orgánica; toma de muestra; personal de enfermería.

I. INTRODUCCIÓN

A escala mundial el cáncer del cuello uterino (CCU) ocupa el tercer lugar en la población femenina del mundo y el segundo entre las mujeres de 15 y 44 años de edad¹; es la segunda causa de muerte por enfermedades malignas en la mujer y constituye aproximadamente el 25 % de los cánceres ginecológicos.

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es responsable aproximadamente del 13 al 15% de todas las muertes, cifra superada únicamente por las enfermedades infecciosas (29,5%) y cardiovasculares (30%). Para el año 2020 el número de muertes por año será de 10 millones: 47% corresponderá a países desarrollados y 55% a países en vía de desarrollo².

En Cuba, en 2013 y 2014 la primera causa de muerte estuvo dada por tumores malignos, en el programa de CCU fueron diagnosticada en el 2014 un total de 1461 pacientes, en sus diferentes estadios, con una mayor incidencia en las provincia de Pinar del Río, y el CCU es el tercero que más inciden por tumores malignos en la mujer³ La neoplasia maligna del cérvix es una de las pocas localizaciones de cáncer evitables, si se detecta antes de que progrese hacia la infiltración. La manera más eficiente de detección precoz es mediante un programa de pesquisa que facilite a la mujer, realizar una prueba citológica con calidad y regularidad y si esta resulta anormal, ofrecer las facilidades para acceder a una atención especializada y un tratamiento efectivo y su seguimiento evolutivo^{3,4} es por ello que la realización de la citología orgánica tiene gran importancia. Es muy necesario vigilar la calidad de la citologías de modo que el número de resultados falsos positivos o falsos negativos sean mínimos.

Se considera que el elemento básico es la competencia y desempeño que posea el profesional para la realización de la técnica correcta de la toma de muestra, lo que evidencia la importancia de la preparación del personal. Sin embargo se ha comprobado por diferentes resultado investigativos que la existencia de un elevado número de citologías vaginales no útiles, se deben principalmente a causas relacionados fundamentalmente con errores cometidos en la técnica de la toma de la muestra, es decir la competencia profesional no ha sido la más efectiva.

La calidad de un servicio de salud, parte en primer orden del nivel de competencia y desempeño de sus trabajadores en el cumplimiento de sus funciones laborales y sociales. Motivar a los profesionales para mejorar su desempeño y adoptar la superación profesional permanente como un estilo de vida en este nuevo milenio, no es solo importante, sino necesario para poder satisfacer el encargo de nuestra sociedad socialista y del internacionalismo en salud.^{5,6}

El pensamiento y accionar de Fidel Castro Ruz sobre la Salud Pública Cubana, siempre han estado vinculados a: la formación y desarrollo del capital humano, la garantía de salud para todo el pueblo y la accesibilidad a todos los servicios de salud con calidad.⁷⁻⁸

La Universidad de Ciencias Médicas Cubana tiene como encargo social formar el capital humano que el país necesita, para ello trabaja en función de la preparación de un profesional integral con sólidas competencias. Su designación explícita incluye la formación posgraduada en aras del perfeccionamiento continuo de los recursos humanos en salud que garanticen la calidad en la atención al paciente, la familia, la comunidad y el medio ambiente, y por ende, elevar el estado de salud de la población.

Los cambios que hoy se producen en materia de educación de posgrado en sus vertientes de superación profesional y los desafíos de la educación para el siglo XXI plantean la necesidad de impulsar a una universidad creativa que debe avanzar en el saber científico, estableciendo relaciones con todos los sectores de la sociedad y en distintos contextos socioculturales, en un mundo globalizado y conectado, entornos no convencionales en el que el sujeto participe, fortalezca esquemas de pensamiento y su autoestima y ejercite en la práctica esfuerzos disciplinantes y de renovación.

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) en la modernización de las universidades es una realidad estratégica, una innovación educativa, que ofrece alternativas didácticas a través de una amplia gama de herramientas tecnológicas y medios de comunicación, caracterizada por su flexibilidad y autonomía, formando profesionales que les convierte en agentes dinámicos de cambio.^{9,10} Teniendo como base la necesidad de mantener una educación posgraduada en su vertiente de superación profesional a partir del uso de la nueva tecnología de la información y la comunicación ya que es una herramienta tecnológica factible por sus ventajas en el proceso de enseñanza aprendizaje, se realizó el siguiente trabajo con el objetivo de elaborar un diseño metodológico de una multimedia para elevar la calidad del desempeño de enfermería en la toma de muestra de citología orgánica.

Problema de investigación: ¿Cómo elevar la calidad de la toma de muestra de citología orgánica en el personal de enfermería con el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?

Objetivo General: Elaborar un diseño metodológico de una multimedia para elevar la calidad de la toma de muestra de citología orgánica por el personal de enfermería a través del uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

II. MÉTODOS

Se elaboró un diseño metodológico de una multimedia sobre citología orgánica para contribuir a elevar la calidad de la toma de muestra en el personal de enfermería. Para la realización del diseño la multimedia se tuvo en cuenta dos momentos: el primer momento. Donde se determina los principales errores de competencia del personal de enfermería que influyeron en la no utilidad de la toma de muestra de la citología orgánica, el mismo se llevó a cabo a través de la entrevista y la observación, se realizó en el municipio el Salvador ya que es el municipio que tenía mayor incidencia de resultados no útiles y específicamente a las enfermeras del área que mayor representación, Bayate. El segundo momento fue el diseño de la multimedia con un análisis previo sobre el objetivo de la información a incluir a partir del diagnóstico realizado y se procedió a la elaboración del guión y algoritmo, que representa la estructura orgánica y el comportamiento funcional del producto así como la forma en que se empleará para exponer la información, permitiendo la incorporación de este a través de un medio atractivo para el uso del personal de enfermería.

El universo estuvo constituido por las enfermeras del Policlínico Rafael Teope Fonseca que trabajan en CMF con un total de 26. A través de un muestreo no probabilística, de forma intencional se escogieron las enfermeras de CMF que incidieron en resultados no útiles para un total de 11 siendo la muestra para el estudio.

Para dar salida a los objetivos de la investigación se hizo necesario como en toda investigación, hacer uso para su desarrollo de los métodos del nivel teórico como el análisis y la síntesis, modelación, histórico-lógico, análisis documental y del nivel empírico como la entrevista, observación y la encuesta.

Para realizar el interrogatorio a las pacientes que tuvieron citología con resultado no útil primero se le notificó su aprobación para formar parte de la investigación.

Con el diseño de la multimedia a través del algoritmo también se definen las herramienta que serán utilizadas como el MatchWare Mediator 8, por obtenerse un diseño mejorado de la interfaz y su funcionalidad la hacen muy productiva, ofreciendo muchas facilidades tales como:

- Mediator 8 permite crear proyectos estándar para presentaciones multimedia y almacenarlo CD-ROM.
- Crear proyectos HTML para sitios WEB.
- Crear anuncios animados con Flash e incluso exportarlos para Web.

- Tiene una nueva interfaz, usada en Microsoft Office.
- Presenta nuevos estilos, realza y refina efectos, incluyendo texturas, gradientes de colores, rotar imágenes, agrupar y desagrupar etc.
- Presenta un amplio catálogo de multimedia, con una colección de alta calidad de clipart, barras de navegación, botones, diferentes tipos de fondos e imágenes, sonidos etc. Así como el uso de efectos en 3 dimensiones.
- Permite insertar .GIF, películas flash, videos con diferentes extensiones, especialmente .mpg.
- Brinda seguridad y protección a las aplicaciones de los autores que así lo deseen.
- Permite el chequeo de los documentos que va generando el autor si así lo considera, lo mismo a páginas individuales que a toda la aplicación.

Para editar documentos se utilizó Microsoft Office Word 2010,

Dentro de los elementos que se le dio tratamiento en la multimedia se tuvo:

- Texto: Es el hilo conductor y comunica las ideas principales utilizando hipertextos para relacionar contenidos específicos al tema según la opción sugerida.
- Imágenes: Son útiles para trabajar conceptos o ideas sirviendo como refuerzo al contenido tratado, completando la información que se desea llegar profesionales, siendo estos capturados a través de escáner y cámara y procesadas con el Adobe Photoshop.

III. RESULTADOS

La citología vaginal es una de las ayudas diagnósticas más importantes pues es muy útil, puede determinar el cáncer del cuello del útero y de la vaginal¹¹, de ahí la importancia de realizar con óptima calidad la técnica de recolección de muestra. Sin embargo se ha comprobado por diferentes resultados investigativos, la existencia de un elevado número de citologías vaginales no útiles, se deben principalmente a causas relacionados fundamentalmente con errores cometidos en la técnica de la toma de la muestra de la citología orgánica.

No es por puro placer que las bibliografías hacen referencia a que la toma correcta de la muestra citológica constituye un eslabón fundamental en la cadena de sucesos que ayudan en el diagnóstico de este cáncer. Por lo tanto, se considera que el elemento básico es el conocimiento de la técnica para la toma correcta de la muestra, lo que evidencia la importancia de la preparación del personal de enfermería.

Es decir tener un buen desempeño donde el personal de enfermería tiene una influencia directa, desde la preparación de la señora hasta la charla final, para así poder mostrar mejores resultados y brindar un servicio de alta calidad

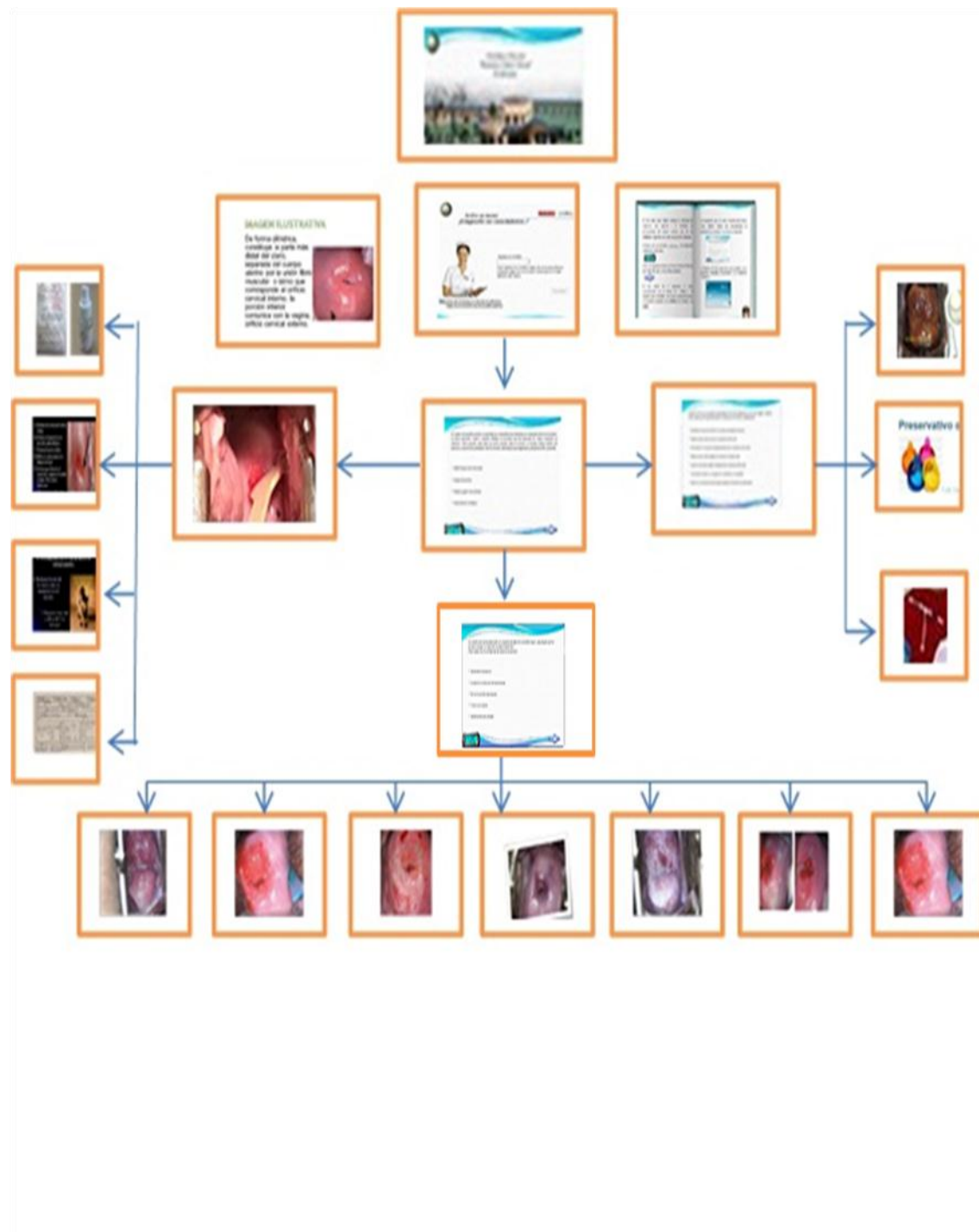
Para el diseño general de la multimedia se tuvo en cuenta las principales causas de la no utilidad de la prueba citológica con relación a la competencia y desempeño profesional, determinando los principales elementos a tener en cuenta:

- Incumplimiento de la orientación a la paciente previo a la realización del proceder.
- Técnica Toma de muestra inadecuada.
- Interrogatorio a la paciente incorrecto.
- Superficialidad de la toma de muestra.

Basado en estos elementos se diseña la multimedia, donde se le da tratamiento a cada uno de las insuficiencias del personal de enfermería que a partir de los **conocimientos plasmados** en estas escenas contribuyen al mejor desempeño del personal.

La multimedia es descrita a partir de diferentes módulos o pantallas, con un total de 24 escenas o pantallas.

1. Portada: Se visualiza la primera pantalla que se muestra una vez que se ejecuta la multimedia con imágenes relacionadas al tema, a la derecha y abajo hay un botón con la identificación de siguiente que permite continuar con la navegación en al multimedia pasando a la escena No 2.
2. Presentación: Representado con una imagen de enfermería al desplazar el mouse se escucha una voz en off dando la bienvenida, se observará tres botones con la siguiente identificación Ayuda, Introducción, Menú principal:
3. Ayuda: donde el usuario al acceder a este de forma explícita indicará como acceder a toda la información de la multimedia
4. Una breve introducción: se describe una breve introducción sobre la citología.
5. Menú principal: Desde esta pantalla, el usuario tiene la posibilidad de tener acceso a cada uno de los temas que sugiere este menú y los que se encuentran en la multimedia, permitiéndoles además el regreso desde cada hipervínculo a esta pantalla principal. Dentro de los temas u opciones que facilita este menú se encuentra.
- 5.1 Técnica de toma de muestra: Se leerá una breve panorámica del descubridor de esta técnica y a esta escena a su vez se subsigue otras vinculadas a esta identificadas con: Materiales, variantes funcionales, Orientaciones al paciente, llenado de la tarjeta, quedando u total de otras 4 escenas identificadas como: 5.1.1 hasta 5.1.4.
- 5.2 Modificaciones clínicas de cuello: A través de esta escena el profesional tendrá acceso a varias imágenes recolectadas previo consentimiento informado en la consulta de video colposcopia con alteraciones macroscópicas que influyen a los resultados no útiles, en esta ocasión en dos paneles en un lado la imagen y en el otro la conducta a seguir ante cada situación con un total de 7 escena(5.2.1 hasta 5.2.7)
6. Otros: En esta escena quedaran registrado otros procedimientos como la prueba de schiller, implantación de DIU y colocación del condón.(6.1, 6.2, 6.3, 6.3.1, 6.3.2)



IV. CONCLUSIONES

Se elaboró diseño metodológico de una multimedia para contribuir a elevar la calidad de la toma de muestra de citología orgánica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gallegos V, Gallegos M, Velazquez Gloria P, Escoto Saúl E. Cáncer cervico-uterino. Causas de citología no útil. Rev Latinoamer Patol Clin, Vol. 59, Núm. 1, pp 21-27 • Enero - Marzo, 2012. Disponible en: [http:// www.medigraphic.com/patologiaclinica](http://www.medigraphic.com/patologiaclinica)
2. Polo E, Sindy P, Ronny O, Gloria V. Factores personales relacionados con la realización de citología vaginal. REVISALUD Unisucre 2014; 2(1): 31 – 41
3. Anuario estadístico de salud. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: MINSAP; 2014. p. 39,99.
4. Sarduy Nápoles M. Evaluación de tres métodos de tratamiento conservador de la Neoplasia Intraepitelial cervical [tesis doctoral]. La Habana: Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ); 2006
5. Salas Perea R, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Las competencias y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud. Rev. Educ Méd Super. Vol. 26, Núm. 4 (2012) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/85/59>
6. Salas-Perea RS. La identificación de necesidades de aprendizaje en salud. Educ Med Super. 2003;17(1):25-38.
7. Colectivo de autores. El Pensamiento de Fidel en la Salud y la Medicina Familiar Cubana. 2003. En: Bibliografía del Diplomado I de Dirección en Salud. [CD-ROM]. La Habana: GIESP ENSAP; 2004.
8. Martínez Hernández G M, Zacca González G, Borges Oquendo C. L. Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. Rev. Educ Méd Super Vol. 29, Núm. 1 (2015). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/468/237>
9. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción [documento en línea]. UNESCO, París 5-9 octubre 1998. [citado 15 Feb 2014]. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
10. Alfonso Sánchez I R, Vidal Ledo M. La Universidad Virtual de Salud en el proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud. Rev. Educ Méd Super Vol. 28, Núm. 4 (2014) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/issue/view/12>
11. Montes E. Control de calidad en los laboratorios involucrados en los programas de detección del cáncer cérvicouterino. En: Alonso P, Lazcano E, Hernández M (eds). Cáncer cérvicouterino. Diagnóstico, prevención y control. México D.F: Edit. Médica Panamericana. 2da. ed; 2005. p. 115-21.
12. Software educativo: morfofisiología del ojo humano. Rev Ciencias Médicas vol.18 no.5 (2014). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000500016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Torre Navarro LM, Domínguez Gómez J. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetos de aprendizaje. RCIM vol.4 no.1 (2012) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592012000100008&nrm=iso